

501P06830500

#2
1c903 U.S. PRO
09/862963
05/22/01

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 5月24日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-157992

出 願 人
Applicant(s):

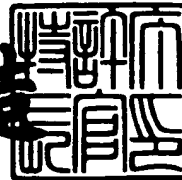
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 4月13日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出 証 要 旦 出 証 特 2001-20000027

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000496215

【提出日】 平成12年 5月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04Q 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 高嶋 昌利

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 石居 俊之

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 森宮 祐次

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 安富 浩

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100094053

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐藤 隆久

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014890

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707389

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信制御装置、通信装置、通信システムおよびその方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信制御装置において、

前記複数の通信装置から受信した信号と、所定の広告情報を提供するための信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する制御手段

を有する通信制御装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、

前記複数の通信装置から受信した信号に応じた画像と、前記所定の広告情報を提供するための信号に応じた画像とを前記通信装置が 1 画面で表示するように制御する

請求項 1 に記載の通信制御装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、

前記通信装置からの指示に応じて、前記提供する広告情報の種類を決定し、当該決定された種類の前記広告情報を提供するための信号を前記通信装置に送信するように制御する

請求項 1 に記載の通信制御装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、

前記通信装置に所定の選択権が割り当て、当該選択権が割り当てられた前記通信装置が前記指示を出すことを許可する

請求項 3 に記載の通信制御装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、

前記通信装置からの要求に応じて、前記選択権を割り当てる前記通信装置を変

更する

請求項 4 に記載の通信制御装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、

前記選択権が割り当てられた前記通信装置を特定する表示を行うための信号を
前記複数の通信装置に送信する

請求項 4 に記載の通信制御装置。

【請求項 7】

前記制御手段は、前記通信装置からの指示に応じて、前記広告情報を提供する
ための信号を送信するか否かを決定する

請求項 1 に記載の通信制御装置。

【請求項 8】

前記通信装置から受信した信号は、当該通信装置のユーザの顔を表示するた
めの信号である

請求項 1 に記載の通信制御装置。

【請求項 9】

前記制御手段は、前記複数の通信装置のそれぞれから受信した信号に応じた第
1 の画像に比べて、前記所定の広告情報に応じた第 2 の画像を前記通信装置が大
きく表示するように制御する

請求項 8 に記載の通信制御装置。

【請求項 10】

前記制御手段は、前記通信装置の表示画面内の前記第 1 の画像の下方に前記第
2 の画像を表示するように制御する

請求項 9 に記載の通信制御装置。

【請求項 11】

前記広告情報の提供に応じて、前記多地点間通信の利用に対して前記通信装置
のユーザに課す料金を決定する課金手段

をさらに有する通信制御装置。

【請求項 1 2】

前記制御手段は、前記複数の通信装置から受信した音声信号を、前記複数の通信装置に送信するように制御する

請求項 1 に記載の通信制御装置。

【請求項 1 3】

通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信制御装置において、

前記複数の通信装置から受信した信号と、前記通信装置によって指定されたコンテンツ信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する制御手段

を有する通信制御装置。

【請求項 1 4】

前記制御手段は、

前記複数の通信装置から受信した信号に応じた画像と、前記コンテンツ信号に応じた画像とを前記通信装置が 1 画面で表示するように制御する

請求項 1 3 に記載の通信制御装置。

【請求項 1 5】

前記制御手段は、

前記通信装置に所定の選択権を割り当て、当該選択権が割り当てられた前記通信装置が前記コンテンツ信号の指定を行なうことを許可する

請求項 1 3 に記載の通信制御装置。

【請求項 1 6】

前記制御手段は、

前記通信装置からの要求に応じて、前記選択権を割り当てる前記通信装置を変更する

請求項 1 5 に記載の通信制御装置。

【請求項 1 7】

前記制御手段は、

前記選択権が割り当てられた前記通信装置を特定する表示を行うための信号を前記複数の通信装置に送信する

請求項 1 5 に記載の通信制御装置。

【請求項 1 8】

前記通信装置から受信した信号は、当該通信装置のユーザの顔を表示するための信号である

請求項 1 3 に記載の通信制御装置。

【請求項 1 9】

前記制御手段は、前記複数の通信装置から受信した音声信号を、前記複数の通信装置に送信するように制御する

請求項 1 3 に記載の通信制御装置。

【請求項 2 0】

前記制御手段は、

前記複数の通信装置から受信した信号が音声信号である場合に、当該音声信号が示す音声を認識し、当該認識した音声をテキスト表示する信号を前記複数の通信装置に送信するように制御する

請求項 1 9 に記載の通信制御装置。

【請求項 2 1】

画像を表示するための信号を通信装置に送信する通信制御装置であって、

前記通信装置の操作手段の複数の操作ボタンの配置に対応した前記通信装置の表示手段の画面上の位置に複数の画像を表示するように制御する情報と共に、前記複数の画像を表示するための信号を前記通信装置に送信する制御手段

を有する通信制御装置。

【請求項 2 2】

前記制御手段は、前記通信装置の前記操作ボタンの操作信号を受信した場合に、当該操作信号によって特定された前記操作ボタンに対応する前記画像に関連する画像を前記通信装置に送信する

請求項 2 1 に記載の通信制御装置。

【請求項 2 3】

前記制御手段は、前記複数の操作ボタンと前記複数の画像との対応関係を示す情報が前記通信装置の前記表示手段に表示されるように制御する

請求項 2 1 に記載の通信制御装置。

【請求項 2 4】

前記制御手段は、通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する

請求項 2 1 に記載の通信制御装置。

【請求項 2 5】

通信回線を介して複数の他の通信装置との間で多地点間通信を行なう通信装置であって、

前記複数の他の通信装置が送信した第 1 の信号と、所定の広告情報を示す第 2 の信号とを受信する受信手段と、

表示手段と、

前記第 1 の信号に応じた画像と前記第 2 の信号に応じた画像とを前記表示手段で同時に表示するように処理を行なう信号処理手段と

を有する

通信装置。

【請求項 2 6】

通信回線を介して複数の他の通信装置との間で多地点間通信を行なう通信装置であって、

前記他の複数の通信装置が送信した第 1 の信号と、前記通信装置によって指定されたコンテンツの第 2 の信号とを受信する受信手段と、

表示手段と、

前記第 1 の信号に応じた画像と前記第 2 の信号に応じた画像とを前記表示手段で同時に表示するように処理を行なう信号処理手段と

を有する

通信装置。

【請求項 2 7】

表示位置指示情報と共に複数の画像の信号を受信する受信手段と、

複数の操作ボタンを有する操作手段と、

表示手段と、

前記表示位置指示情報に基づいて、前記複数の操作ボタンの配置に対応した前記表示手段の画面上の位置に前記複数の画像を表示するように信号処理を行なう信号処理手段と

を有する通信制御装置。

【請求項 2 8】

前記信号処理手段は、前記表示位置指示情報に基づいて、前記複数の操作ボタンと前記複数の画像との対応関係を示す情報を前記表示手段に表示する

請求項 2 7 に記載の通信制御装置。

【請求項 2 9】

通信制御装置の制御に基づいて、通信回線を介して複数の通信装置を用いて多地点間通信を行う通信システムにおいて、

前記通信制御装置は、

前記複数の通信装置から受信した第 1 の信号と、所定の広告情報を提供するための第 2 の信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する制御手段

を有し、

前記通信装置は、

表示手段と、

前記第 1 の信号に応じた画像と前記第 2 の信号に応じた画像とを表示手段で 1 画面で表示するように処理を行う信号処理手段と

を有する

通信システム。

【請求項 3 0】

通信制御装置の制御に基づいて、通信回線を介して複数の通信装置を用いて多地点間通信を行う通信システムにおいて、

前記通信制御装置は、

前記複数の通信装置から受信した第 1 の信号と、前記通信装置によって指定されたコンテンツの第 2 の信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する制御手段

を有し、

前記通信装置は、

表示手段と、

前記第 1 の信号に応じた画像と前記第 2 の信号に応じた画像とを表示手段で 1 画面で表示するように処理を行う信号処理手段と

を有する

通信システム。

【請求項 3 1】

通信制御装置の制御に基づいて、通信回線を介して複数の通信装置を用いて多地点間通信を行う通信システムにおいて、

前記通信制御装置は、

表示位置指示情報と共に複数の画像の信号を前記通信装置に送信する制御手段を有し、

前記通信装置は、

複数の操作ボタンを有する操作手段と、

表示手段と、

前記通信制御装置から受信した前記表示位置指示情報に基づいて、前記複数の操作ボタンの配置に対応した前記表示手段の画面上の位置に、前記通信制御装置から受信した信号に応じた前記複数の画像を表示するように信号処理を行なう信号処理手段と

を有する

通信システム。

【請求項 3 2】

通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信方法において、

前記複数の通信装置から受信した信号と、所定の広告情報を提供するための信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する

を有する通信方法。

【請求項 3 3】

前記複数の通信装置から受信した信号に応じた画像と、前記所定の広告情報を

提供するための信号に応じた画像とを前記通信装置が 1 画面で表示するように制御する

請求項 3 2 に記載の通信方法。

【請求項 3 4】

前記通信装置からの指示に応じて、前記提供する広告情報の種類を決定し、当該決定された種類の前記広告情報を提供するための信号を前記通信装置に送信するように制御する

請求項 3 2 に記載の通信方法。

【請求項 3 5】

前記通信装置に所定の選択権を割り当て、当該選択権が割り当てられた前記通信装置が前記指示を出すことを許可する

請求項 3 4 に記載の通信方法。

【請求項 3 6】

前記通信装置からの要求に応じて、前記選択権を割り当てる前記通信装置を変更する

請求項 3 5 に記載の通信方法。

【請求項 3 7】

前記選択権が割り当てられた前記通信装置を特定する表示を行うための信号を前記複数の通信装置に送信する

請求項 3 5 に記載の通信方法。

【請求項 3 8】

前記通信装置からの指示に応じて、前記広告情報を提供するための信号を送信するか否かを決定する

請求項 3 2 に記載の通信方法。

【請求項 3 9】

前記通信装置から受信した信号は、当該通信装置のユーザの顔を表示するための信号である

請求項 3 2 に記載の通信方法。

【請求項 4 0】

前記複数の通信装置のそれぞれから受信した信号に応じた第 1 の画像に比べて、前記所定の広告情報に応じた第 2 の画像を前記通信装置が大きく表示するように制御する

請求項 3 9 に記載の通信方法。

【請求項 4 1】

前記通信装置の表示画面内の前記第 1 の画像の下方に前記第 2 の画像を表示するように制御する

請求項 4 0 に記載の通信方法。

【請求項 4 2】

前記広告情報の提供に応じて、前記多地点間通信の利用に対して前記通信装置のユーザに課す料金を決定する

請求項 3 2 に記載の通信方法。

【請求項 4 3】

前記複数の通信装置から受信した音声信号を、前記複数の通信装置に送信するように制御する

請求項 3 2 に記載の通信方法。

【請求項 4 4】

通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信方法において、

前記複数の通信装置から受信した信号と、前記通信装置によって指定されたコンテンツ信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する

通信方法。

【請求項 4 5】

前記複数の通信装置から受信した信号に応じた画像と、前記コンテンツ信号に応じた画像とを前記通信装置が 1 画面で表示するように制御する

請求項 4 4 に記載の通信方法。

【請求項 4 6】

前記通信装置に所定の選択権が割り当て、当該選択権が割り当てられた前記通

信装置が前記コンテンツ信号の指定を行なうことを許可する

請求項 4 4 に記載の通信方法。

【請求項 4 7】

前記通信装置からの要求に応じて、前記選択権を割り当てる前記通信装置を変更する

請求項 4 6 に記載の通信方法。

【請求項 4 8】

前記選択権が割り当てられた前記通信装置を特定する表示を行うための信号を前記複数の通信装置に送信する

請求項 4 6 に記載の通信方法。

【請求項 4 9】

前記通信装置から受信した信号は、当該通信装置のユーザの顔を表示するための信号である

請求項 4 4 に記載の通信方法。

【請求項 5 0】

前記複数の通信装置から受信した音声信号を、前記複数の通信装置に送信するように制御する

請求項 4 4 に記載の通信方法。

【請求項 5 1】

前記複数の通信装置から受信した信号が音声信号である場合に、当該音声信号が示す音声を認識し、当該認識した音声をテキスト表示する信号を前記複数の通信装置に送信するように制御する

請求項 5 0 に記載の通信方法。

【請求項 5 2】

画像を表示するための信号を通信装置に送信する通信方法であって、

前記通信装置の操作手段の複数の操作ボタンの配置に対応した前記通信装置の表示手段の画面上の位置に複数の画像を表示するように制御する情報と共に、前記複数の画像を表示するための信号を前記通信装置に送信する

通信方法。

【請求項 5 3】

前記通信装置の前記操作ボタンの操作信号を受信した場合に、当該操作信号によって特定された前記操作ボタンに対応する前記画像に関連する画像を前記通信装置に送信する

請求項 5 2 に記載の通信方法。

【請求項 5 4】

前記複数の操作ボタンと前記複数の画像との対応関係を示す情報が前記通信装置の前記表示手段に表示されるように制御する

請求項 5 2 に記載の通信方法。

【請求項 5 5】

通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する

請求項 5 2 に記載の通信方法。

【請求項 5 6】

通信装置を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信制御装置において、

前記複数の通信装置から受信した当該通信装置のユーザの顔の撮像結果を示す第 1 の信号と当該ユーザの視点となる方向の撮像結果を示す第 2 の信号とを、前記複数の通信装置に送信するように制御する制御手段

を有する通信制御装置。

【請求項 5 7】

前記制御手段は、

前記第 1 の信号に応じた第 1 の画像と前記第 2 の信号に応じた第 2 の画像とが対応付けられて前記通信装置前記の表示手段において 1 画面で表示されるように制御する

請求項 5 6 に記載の通信制御装置。

【請求項 5 8】

通信回線を介して複数の他の通信装置との間で多地点間通信を行う通信装置であって、

信号を受信する受信手段と、
前記受信した信号に応じた表示を行う表示手段と、
当該通信装置のユーザの顔を撮像する第 1 の撮像手段と、
前記ユーザの視点となる方向を撮像する第 2 の撮像手段と
前記第 1 の撮像手段および前記第 2 の撮像手段の撮像結果を示す信号を送信する送信手段と
を有する
通信装置。

【請求項 5 9】

前記表示手段は、
前記受信した信号に応じて、前記複数の他の通信装置のユーザの顔の撮像結果に応じた第 1 の画像と、当該ユーザの視点となる方向の撮像結果に応じた第 2 の画像とを表示する

請求項 5 8 に記載の通信装置。

【請求項 6 0】

前記表示手段は、
前記第 1 の画像と前記第 2 の画像とを対応付けて 1 画面で表示する
請求項 5 9 に記載の通信装置。

【請求項 6 1】

通信装置を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信方法において、

前記複数の通信装置から受信した当該通信装置のユーザの顔の撮像結果を示す第 1 の信号と当該ユーザの視点となる方向の撮像結果を示す第 2 の信号とを、前記複数の通信装置に送信するように制御する

通信方法。

【請求項 6 2】

前記第 1 の信号に応じた第 1 の画像と前記第 2 の信号に応じた第 2 の画像とが対応付けられて前記通信装置前記の表示手段において 1 画面で表示されるように制御する

請求項 6 1 に記載の通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信回線を介して行われる多地点間通信に用いられる通信制御装置、通信装置、通信システムおよびその方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来技術】

近年、通信およびコンピュータの技術進歩により、ユーザは、テレビ会議システムのような大規模かつ高価格なシステムを購入することなく、自宅にあるパーソナルコンピュータにカメラとマイクを接続し、ネットワークを介して複数のパーソナルコンピュータ間でリアルタイムに画像と音声を伝送することで、複数のユーザ間でコミュニケーションを行う多地点間通信（パーティ通信）が可能になっている。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、このような多地点間通信のサービス提供者が当該サービスを提供するに当たって、ユーザにとって使い勝手が良く、当該サービス提供者がビジネスを行なうに当たって好都合なシステムの開発が望まれている。

【0 0 0 4】

本発明は上述した従来技術の問題点に鑑みてなされ、多地点間通信を行うユーザにとって使い勝手がよい通信制御装置、通信装置、通信システムおよびその方法を提供することを目的とする。

また、本発明は、多地点間通信のサービス提供者がビジネスを行う上で好都合な通信制御装置、通信装置、通信システムおよびその方法を提供することを目的とする。

【0 0 0 5】

【課題を解決するための手段】

上述した従来技術の問題点を解決し、上述した目的を達成するために、第 1 の

発明の通信制御装置は、通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信制御装置であって、前記複数の通信装置から受信した信号と、所定の広告情報を提供するための信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する制御手段を有する。

【 0 0 0 6 】

第 1 の発明の通信制御装置の作用は以下のようになる。

当該通信制御装置は、前記複数の通信装置から信号を受信する。

そして、当該通信制御装置の前記制御手段は、当該複数の通信装置から受信した信号と、所定の広告情報を提供するための信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する。

これにより、複数の通信装置において、多地点間通信を行うための信号に応じた表示等の共に、共通の広告情報が表示等される。

【 0 0 0 7 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記複数の通信装置から受信した信号に応じた画像と、前記所定の広告情報を提供するための信号に応じた画像とを前記通信装置が 1 画面で表示するように制御する。

【 0 0 0 8 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記通信装置からの指示に応じて、前記提供する広告情報の種類を決定し、当該決定された種類の前記広告情報を提供するための信号を前記通信装置に送信するように制御する。

【 0 0 0 9 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記通信装置に所定の選択権を割り当て、当該選択権が割り当てられた前記通信装置が前記指示を出すことを許可する。

【 0 0 1 0 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記通信装置からの要求に応じて、前記選択権を割り当てる前記通信装置を変更する。

【 0 0 1 1 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記選択権が割り当てられた前記通信装置を特定する表示を行うための信号を前記複数の通信装置に送信する。

【 0 0 1 2 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記通信装置からの指示に応じて、前記広告情報を提供するための信号を送信するか否かを決定する。

【 0 0 1 3 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記通信装置から受信した信号は、当該通信装置のユーザの顔を表示するための信号である。

【 0 0 1 4 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記複数の通信装置のそれぞれから受信した信号に応じた第 1 の画像に比べて、前記所定の広告情報に応じた第 2 の画像を前記通信装置が大きく表示するように制御する。

【 0 0 1 5 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記通信装置の表示画面内の前記第 1 の画像の下方に前記第 2 の画像を表示するように制御する。

【 0 0 1 6 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記広告情報の提供に応じて、前記多地点間通信の利用に対して前記通信装置のユーザに課す料金を決定する課金手段をさらに有する。

【 0 0 1 7 】

また、第 1 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記複数の通信装置から受信した音声信号を、前記複数の通信装置に送信するように制御する。

【 0 0 1 8 】

また、第 2 の発明の通信制御装置は、通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信制御装置であって、前記複数の通信装置から受信した信号と、前記通信装置によって指定されたコンテンツ信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する制御手段を有する。

【 0 0 1 9 】

第 2 の発明の通信制御装置の作用は以下になる。

当該通信制御装置は、前記複数の通信装置から信号を受信する。

そして、当該通信制御装置の前記制御手段は、当該複数の通信装置から受信した信号と、前記通信装置によって指定されたコンテンツ信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する。

これにより、複数の通信装置において、多地点間通信を行うための信号に応じた表示等の共に、共通のコンテンツが表示等される。

【 0 0 2 0 】

また、第 2 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記複数の通信装置から受信した信号に応じた画像と、前記コンテンツ信号に応じた画像とを前記通信装置が 1 画面で表示するように制御する。

【 0 0 2 1 】

また、第 2 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記通信装置に所定の選択権が割り当て、当該選択権が割り当てられた前記通信装置が前記コンテンツ信号の指定を行なうことを許可する。

【 0 0 2 2 】

また、第 2 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記複数の通信装置から受信した信号が音声信号である場合に、当該音声信号が示す音声を認識し、当該認識した音声をテキスト表示する信号を前記複数の通信装置に送信するように制御する。

【 0 0 2 3 】

また、第 3 の発明の通信制御装置は、画像を表示するための信号を通信装置に送信する通信制御装置であって、前記通信装置の操作手段の複数の操作ボタンの

配置に対応した前記通信装置の表示手段の画面上の位置に複数の画像を表示するように制御する情報と共に、前記複数の画像を表示するための信号を前記通信装置に送信する制御手段を有する。

【 0 0 2 4 】

また、第 3 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記通信装置の前記操作ボタンの操作信号を受信した場合に、当該操作信号によって特定された前記操作ボタンに対応する前記画像に関連する画像を前記通信装置に送信する。

【 0 0 2 5 】

また、第 3 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記複数の操作ボタンと前記複数の画像との対応関係を示す情報が前記通信装置の前記表示手段に表示されるように制御する。

【 0 0 2 6 】

また、第 3 の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する。

【 0 0 2 7 】

また、第 4 の発明の通信装置は、通信回線を介して複数の他の通信装置との間で多地点間通信を行なう通信装置であって、前記複数の他の通信装置が送信した第 1 の信号と、所定の広告情報を示す第 2 の信号とを受信する受信手段と、表示手段と、前記第 1 の信号に応じた画像と前記第 2 の信号に応じた画像とを前記表示手段で同時に表示するように処理を行なう信号処理手段とを有する。

【 0 0 2 8 】

また、第 5 の発明の通信装置は、通信回線を介して複数の他の通信装置との間で多地点間通信を行なう通信装置であって、前記他の複数の通信装置が送信した第 1 の信号と、前記通信装置によって指定されたコンテンツの第 2 の信号とを受信する受信手段と、表示手段と、前記第 1 の信号に応じた画像と前記第 2 の信号に応じた画像とを前記表示手段で同時に表示するように処理を行なう信号処理手段とを有する。

【 0 0 2 9 】

また、第 6 の発明の通信装置は、表示位置指示情報と共に複数の画像の信号を受信する受信手段と、複数の操作ボタンを有する操作手段と、表示手段と、前記表示位置指示情報に基づいて、前記複数の操作ボタンの配置に対応した前記表示手段の画面上の位置に前記複数の画像を表示するように信号処理を行なう信号処理手段とを有する。

【 0 0 3 0 】

また、第 6 の発明の通信装置は、好ましくは、前記信号処理手段は、前記表示位置指示情報に基づいて、前記複数の操作ボタンと前記複数の画像との対応関係を示す情報を前記表示手段に表示する。

【 0 0 3 1 】

また、第 7 の発明の通信システムは、通信制御装置の制御に基づいて、通信回線を介して複数の通信装置を用いて多地点間通信を行う通信システムであって、前記通信制御装置は、前記複数の通信装置から受信した第 1 の信号と、所定の広告情報を提供するための第 2 の信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する制御手段を有し、前記通信装置は、表示手段と、前記第 1 の信号に応じた画像と前記第 2 の信号に応じた画像とを表示手段で 1 画面で表示するように処理を行う信号処理手段とを有する。

【 0 0 3 2 】

また、第 8 の発明の通信システムは、通信制御装置の制御に基づいて、通信回線を介して複数の通信装置を用いて多地点間通信を行う通信システムであって、前記通信制御装置は、前記複数の通信装置から受信した第 1 の信号と、前記通信装置によって指定されたコンテンツの第 2 の信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する制御手段を有し、前記通信装置は、表示手段と、前記第 1 の信号に応じた画像と前記第 2 の信号に応じた画像とを表示手段で 1 画面で表示するように処理を行う信号処理手段とを有する。

【 0 0 3 3 】

また、第 9 の発明の通信システムは、通信制御装置の制御に基づいて、通信回線を介して複数の通信装置を用いて多地点間通信を行う通信システムであって、

前記通信制御装置は、表示位置指示情報と共に複数の画像の信号を前記通信装置に送信する制御手段を有し、前記通信装置は、複数の操作ボタンを有する操作手段と、表示手段と、前記通信制御装置から受信した前記表示位置指示情報に基づいて、前記複数の操作ボタンの配置に対応した前記表示手段の画面上の位置に、前記通信制御装置から受信した信号に応じた前記複数の画像を表示するように信号処理を行なう信号処理手段とを有する。

【 0 0 3 4 】

また、第 1 0 の発明の通信方法は、通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信方法であって、前記複数の通信装置から受信した信号と、所定の広告情報を提供するための信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する。

【 0 0 3 5 】

また、第 1 0 の発明の通信方法は、好ましくは、前記複数の通信装置から受信した信号に応じた画像と、前記所定の広告情報を提供するための信号に応じた画像とを前記通信装置が 1 画面で表示するように制御する。

【 0 0 3 6 】

また、第 1 1 の発明の通信方法は、通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信方法であって、前記複数の通信装置から受信した信号と、前記通信装置によって指定されたコンテンツ信号とを前記複数の通信装置に送信するように制御する。

【 0 0 3 7 】

また、第 1 2 の発明の通信方法は、画像を表示するための信号を通信装置に送信する通信方法であって、前記通信装置の操作手段の複数の操作ボタンの配置に対応した前記通信装置の表示手段の画面上の位置に複数の画像を表示するように制御する情報と共に、前記複数の画像を表示するための信号を前記通信装置に送信する。

【 0 0 3 8 】

また、第 1 3 の発明の通信制御装置は、通信装置を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信制御装置であって、前記複

数の通信装置から受信した当該通信装置のユーザの顔の撮像結果を示す第1の信号と当該ユーザの視点となる方向の撮像結果を示す第2の信号とを、前記複数の通信装置に送信するように制御する制御手段を有する。

【0039】

また、第13の発明の通信制御装置は、好ましくは、前記制御手段は、前記第1の信号に応じた第1の画像と前記第2の信号に応じた第2の画像とが対応付けられて前記通信装置前記の表示手段において1画面で表示されるように制御する。

【0040】

また、第14の発明の通信装置は、通信回線を介して複数の他の通信装置との間で多地点間通信を行う通信装置であって、信号を受信する受信手段と、前記受信した信号に応じた表示を行う表示手段と、当該通信装置のユーザの顔を撮像する第1の撮像手段と、前記ユーザの視点となる方向を撮像する第2の撮像手段と、前記第1の撮像手段および前記第2の撮像手段の撮像結果を示す信号を送信する送信手段とを有する。

【0041】

また、第14の発明の通信装置は、好ましくは、前記表示手段は、前記受信した信号に応じて、前記複数の他の通信装置のユーザの顔の撮像結果に応じた第1の画像と、当該ユーザの視点となる方向の撮像結果に応じた第2の画像とを表示する。

【0042】

また、第14の発明の通信装置は、好ましくは、前記表示手段は、前記第1の画像と前記第2の画像とを対応付けて1画面で表示する。

【0043】

また、第15の発明の通信方法は、通信装置を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信方法であって、前記複数の通信装置から受信した当該通信装置のユーザの顔の撮像結果を示す第1の信号と当該ユーザの視点となる方向の撮像結果を示す第2の信号とを、前記複数の通信装置に送信するように制御する。

【 0 0 4 4 】

また、第 1 5 の発明の通信方法は、好ましくは、前記第 1 の信号に応じた第 1 の画像と前記第 2 の信号に応じた第 2 の画像とが対応付けられて前記通信装置前記の表示手段において 1 画面で表示されるように制御する。

【 0 0 4 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態に係わる多地点間通信システムを説明する。

図 1 は、本実施形態の多地点間通信システム 1 の全体構成図である。

図 1 に示すように、多地点間通信システム 1 では、例えば、固定電話回線網 2、I P (Internet Protocol) ネットワーク網 3 および携帯電話回線網 4 を介して、多地点間通信端末装置 5₁、5₂、5₃ が多地点間通信を行なう。なお、多地点間通信を行なう多地点間通信端末装置の数は 2 以上であれば任意であり、当該多地点間通信端末装置が接続される回線網などの種類は特に限定されない。

【 0 0 4 6 】

I P ネットワーク網 3 には、ゲートウェイ 6 を介して、A S P (Application Service Provider) 7 および M C U (Multi point Control Unit: 多地点制御装置) 8 が接続されている。また、A S P 7 および M C U 8 は、課金ユニット 9 に接続されている。

ここで、A S P 7 および M C U 8 が、本発明の通信制御装置および通信システムの制御手段に対応している。

また、課金ユニット 9 が本発明の通信制御装置の課金手段に対応している。

【 0 0 4 7 】

また、固定電話回線網 2 は、アクセスポイント 1 0₁ を介して I P ネットワーク網 3 に接続されており、携帯電話回線網 4 はアクセスポイント 1 0₂ を介して I P ネットワーク網 3 に接続されている。

また、多地点間通信端末装置 5₁ は、例えば、家庭内のパーソナルコンピュータ 1 4 を介して固定電話回線網 2 に接続されている。

また、多地点間通信端末装置 5₂、5₃ は、携帯電話 1 3₁、1 3₂、移動交換局 1 2 を介して、携帯電話回線網 4 の関門移動交換局 1 1 に接続されている。

【 0 0 4 8 】

先ず、多地点間通信システム 1 の主な特徴を説明する。

多地点間通信システム 1 では、MCU 8 の機能により、例えば、多地点間通信端末装置 5_1 , 5_2 , 5_3 の間で多地点間通信が行なわれる。

このとき、多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ からの信号（映像および音声）は、MCU 8 に集まり、ここで、各多地点間通信端末装置で再生される信号に合成される。この場合に、MCU 8 では、各多地点間通信端末装置において当該合成された信号の出力が得られるような処理および制御を行なえばよく、最終的に出力する合成された信号の生成処理を多地点間通信端末装置で行なってもよい。

このとき、例えば、他の多地点間通信端末装置が送信したユーザの顔などの画像の信号と、ASP 7 などが提供する CM などのコンテンツ信号とが各多地点間通信端末装置に送信される。

【 0 0 4 9 】

以下、多地点間通信システム 1 の主な構成要素について説明する。

〔多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ 〕

図 2 は多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ の正面の外観図、図 3 は多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ の構成図である。

図 2 に示すように、多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ の正面側には、アンテナ 4 8 と、ディスプレイ 4 9 と、ディスプレイ 4 9 の両側に位置するスピーカ $5_1 R$, $5_1 L$ と、ディスプレイ 4 9 の図中上方に位置するカメラ 5_2_1 , 5_2_2 と、ディスプレイ 4 9 の図中下方に位置するマイク 5 0 とが設けられている。

ここで、カメラ 5_2_1 は、多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ のユーザの視点となる方向の風景などを撮像するカメラであり、本発明の第 2 の撮像手段に対応している。

また、カメラ 5_2_2 は、多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ のユーザの顔を撮像するカメラであり、本発明の第 1 の撮像手段に対応している。

【 0 0 5 0 】

アンテナ 4 8 は、図 1 に示す多地点間通信端末装置 5_1 の場合にはパーソナルコンピュータ 1 4 との間で信号の送受信を行なう。

また、アンテナ 4 8 は、図 1 に示す多地点間通信端末装置 5₂ , 5₃ の場合には、携帯電話 1 3₁ , 1 3₂ との間で信号の送受信を行なう。

【 0 0 5 1 】

また、図 3 に示すように、多地点間通信端末装置 5 ~ 5₃ は、受信部 5 3、信号処理部 5 4、ディスプレイ 4 9、マイク 5 0、スピーカ 5 1 L, 5 1 R、カメラ 5 2₁ , 5 2₂ および送信部 5 5 を有する。

ここで、受信部 5 3、信号処理部 5 4、およびディスプレイ 4 9 が、本発明の通信装置の受信手段、信号処理手段および表示手段に対応している。

【 0 0 5 2 】

受信部 5 3 は、アンテナ 4 8 が受信した信号の復調処理、復号処理および誤り訂正処理などを必要に応じて行い、それによって得られた信号を信号処理部 5 4 に出力する。

【 0 0 5 3 】

信号処理部 5 4 は、受信部 5 3 から入力した信号を、例えば、画像信号および音声信号に分離し、画像信号をディスプレイ 4 9 に出力し、音声信号をスピーカ 5 1 L, 5 1 R に出力する。

また、信号処理部 5 4 は、カメラ 5 2₁ , 5 2₂ から入力した画像信号と、マイク 5 0 から入力した音声信号とを送信用の所定のフォーマットの信号に変換して送信部 5 5 に出力する。

【 0 0 5 4 】

送信部 5 5 は、信号処理部 5 4 から入力した信号に対して変調処理などの所定の処理を必要に応じて行い、それによって得られた信号をアンテナ 4 8 に出力する。

【 0 0 5 5 】

多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ のディスプレイ 4 9 には、例えば、多地点間通信に参加しているユーザの顔の画像や、共通の CM の画像などが表示される。

このとき、多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ の所定の選択権を持つユーザは、ディスプレイ 4 9 に CM を表示するか否か、CM を表示する場合には当該 CM の種類などを指定できる。

【 0 0 5 6 】

以下、多地点間通信に参加している複数の多地点間通信端末装置のディスプレイ 4 9 上に CM あるいはそれ以外の共通のコンテンツの画像を表示する場合に、多地点間通信端末装置において行なわれる当該共通のコンテンツの選択処理を説明する。

なお、以下に示す処理は、多地点間通信端末装置の図 3 に示す信号処理部 5 4 によって統括的に制御される。

図 4 は、当該処理を説明するためのフローチャートである。

ステップ S T 1 : 例えば、図 1 に示す多地点間通信端末装置 5₁ が多地点間通信開催要求を出して、多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ の間で多地点間通信が開始される。

【 0 0 5 7 】

ステップ S T 2 : 多地点間通信開催要求を出した多地点間通信端末装置 5₁ のユーザが、多地点間通信端末装置 5₁ を用いて、当該多地点間通信に参加する多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ のディスプレイ 4 9 上に共通して表示するコンテンツを選択する。

【 0 0 5 8 】

ステップ S T 3 : 多地点間通信端末装置 5₁ は、ステップ S T 2 で選択された共通のコンテンツが、自らが提供するものであるかを判断し、自らが提供するものであると判断した場合にはステップ S T 4 の処理を実行し、そうでない場合には、当該共通のコンテンツを特定する情報を図 1 に示す M C U 8 に送信する。

【 0 0 5 9 】

ステップ S T 4 : 多地点間通信端末装置 5₁ は、ステップ S T 2 で選択したコンテンツのコンテンツ信号を、M C U 8 に送信する。

【 0 0 6 0 】

ステップ S T 5 : 多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ は、M C U 8 の制御に基づいて、多地点間通信を行う。このとき、多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ は、M C U 8 の制御によって、当該多地点間通信に参加している多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ が送信した信号と、ステップ S T 2 で選択されたコンテンツのコンテ

ンツ信号とを受信する。

【0061】

ステップST6：多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ は、例えば、ユーザからの指示に応じて、コンテンツの選択に関する所定の要求を受けたか否かを判断し、受けたと判断した場合にはステップST7の処理に進み、そうでない場合にはステップST5の処理に戻る。

【0062】

ステップST7：多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ は、ステップST6で受けた要求が、コンテンツの選択権を移動することを要求するか否かを判断し、そうであると判断した場合にはステップST8の処理に進み、そうでないと判断した場合にはステップST9の処理に進む。

【0063】

ステップST8：多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ は、ステップST7に受けた要求によって指定されたユーザを特定する選択権変更要求を図1に示すMCU8に送信する。

【0064】

ステップST9：多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ は、ステップST6で受けた要求が、コンテンツの選択要求であるか否かを判断し、そうであると判断した場合にはステップST2に戻り、そうでないと判断した場合にはステップST5に戻る。

【0065】

〔ASP7〕

ASP7は、多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ に提供するCM、話題となる画像、ニュース番組、映画、所定の中継番組などのコンテンツデータを、MCU8を介して、あるいは直接、多地点間通信に参加しているユーザのパーソナルコンピュータ14や携帯電話13₁、13₂などを介して多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ に送信する。

【0066】

〔MCU8〕

MCU 8 の機能は、主に 2 つ存在する。

図 5 に示すように、1 つは、多地点間通信に参加する多地点間通信端末装置を制御する多地点コントローラ (MC: Multipoint Controller) 7 0 で、もう 1 は、MC の制御に従って、複数の多地点通信端末装置から集まった信号を、それぞれの多地点間通信端末装置について、合成を行なう多地点プロセッサ (MP: Multipoint Processor) 7 1 である。

【 0 0 6 7 】

また、多地点コントローラ 7 0 は、多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ からの指示 (選択) に応じて、例えば、ASP 7 が提供する共通の CM の画像を多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ に送信する。

また、多地点コントローラ 7 0 は、多地点間通信に参加している全ての多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ に、ユーザからの要求に応じて、話題の対象となる共通の画像や音声などのコンテンツを提供する。

その際に、多地点コントローラ 7 0 は、当該コンテンツを選択する選択権を設定する処理、選択されたコンテンツのコンテンツ信号を多地点間通信端末装置に送信するための制御、選択権の変更処理などを行なう。

【 0 0 6 8 】

図 6 は、当該処理のフローチャートである。

ステップ ST 1 1 : 多地点コントローラ 7 0 は、例えば、一のユーザの多地点間通信端末装置からの多地点間通信開催要求に応じて、指定された多地点間通信端末装置に多地点間通信参加問い合わせを行い、当該多地点間通信に参加する旨の回答を出したユーザの多地点間通信端末装置相互間で多地点間通信を開始する。

当該実施形態では、例えば、図 1 に示す多地点間通信端末装置 5_1 が多地点間通信開催要求を出し、多地点間通信端末装置 $5_1 \sim 5_3$ の間で多地点間通信が行なわれる。

【 0 0 6 9 】

ステップ ST 1 2 : 多地点コントローラ 7 0 は、初期設定として、ステップ ST 1 1 で多地点間通信開催要求を出した、例えば、多地点間通信端末装置 5_1 に

、上記共通のコンテンツを選択する選択権を設定する。

このとき、多地点コントローラ 7 0 は、選択権が設定された多地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 4 9 に、自らが選択権を有することを示す表示パターンが表示されるように制御する。このとき、多地点コントローラ 7 0 は、多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ の全てのディスプレイ 4 9 に、多地点間通信端末装置 5₁ が選択権を有することを示す表示パターンが表示されるように制御してもよい。

【 0 0 7 0 】

ステップ S T 1 3 : 多地点コントローラ 7 0 は、選択権が設定された多地点間通信端末装置 5₁ から、上記共通の画像を選択する旨の選択要求を受けたか否かを判断し、当該選択要求を受けたと判断した場合にはステップ S T 1 4 の処理に進み、そうでない場合にはステップ S T 1 5 の処理に進む。

【 0 0 7 1 】

ステップ S T 1 4 : 多地点コントローラ 7 0 は、A S P 7 に所定の指示を出して、ステップ S T 1 3 で受けた選択要求によって指定されたコンテンツのコンテンツ信号を A S P 7 から入力する。

【 0 0 7 2 】

ステップ S T 1 5 : 多地点コントローラ 7 0 は、多地点間通信に参加している多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ から受信した信号と、ステップ S T 1 4 で A S P 7 から入力されたコンテンツ信号とを、それぞれの多地点間通信端末装置について合成を行なうように、多地点プロセッサ 7 1 を制御する。

【 0 0 7 3 】

ステップ S T 1 6 : 多地点コントローラ 7 0 は、多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ から何らかの要求を受けたか否かを判断し、要求を受けたと判断した場合にはステップ S T 1 7 の処理を進み、そうでない場合にはステップ S T 1 5 の処理に戻る。

【 0 0 7 4 】

ステップ S T 1 7 : 多地点コントローラ 7 0 は、ステップ S T 1 6 で受けた要求がコンテンツ変更要求であるか否かを判断し、コンテンツ変更要求であると判

断した場合にはステップ S T 1 4 の処理に戻り、そうでない場合にはステップ S T 1 8 の処理を実行する。

【 0 0 7 5 】

ステップ S T 1 8 : 多地点コントローラ 7 0 は、ステップ S T 1 6 で受けた要求が選択権変更要求であるか否かを判断し、選択権変更要求であると判断した場合にはステップ S T 1 2 の処理に戻り、そうでない場合にはステップ S T 1 5 の処理を実行する。

【 0 0 7 6 】

〔課金ユニット 9〕

課金ユニット 9 は、M C U 8 によって提供される多地点間通信のサービスについて多地点間通信端末装置のユーザに課金を行なう処理を行なう。

課金ユニット 9 は、当該課金処理において、例えば、A S P 7 が多地点間通信端末装置に広告情報を提供する場合には、それに応じて、多地点間通信のサービスに関してユーザに課金する金額を減額する処理を行なう。

また、課金ユニット 9 は、A S P 7 が多地点間通信端末装置に広告情報を提供する場合に、当該広告情報を依頼した者に対して課金処理を行なう。

【 0 0 7 7 】

以下、図 2 に示す多地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 4 9 の種々の表示形態について説明する。

なお、多地点間通信端末装置 5₂ , 5₃ のディスプレイ 4 9 にも、多地点間通信端末装置 5₁ と同様の形態で表示が可能である。

また、多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ のディスプレイ 4 9 において表示される画像、および当該画像のディスプレイ 4 9 上での配置は、図 1 に示す M C U 8 によって統括的に制御される。

【 0 0 7 8 】

図 7 は、C M および多地点間通信の相手の顔の画像を、多地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 4 9 に表示する場合を説明するための図である。

図 7 (A) に示す例では、多地点間通信端末装置 5₁ が、例えば多地点間通信端末装置 5₂ と通信をしているときに、多地点間通信端末装置 5₂ のカメラ 5 2

2 で撮像された相手方のユーザの顔の画像 1 0 0₁ と、A S P 7 が提供する CM の画像 1 0 1₁ とが地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 4 9 に表示される。

このとき、ディスプレイ 4 9 において、相手方の顔の画像 1 0 0₁ の下方に、CM の画像 1 0 1₁ が表示される。また、画像 1 0 0₁ と 1 0 1₁ とは略同じ大きさを有している。

【 0 0 7 9 】

図 7 (B) に示す例では、例えば、多地点間通信端末装置 5₁ が他の 4 台の多地点間通信端末装置と多地点間通信をしているときに、当該他の多地点間通信端末装置のカメラ 5 2₂ で撮像された相手方の 4 人のユーザの顔の画像 1 0 0₂ と、A S P 7 が提供する CM の画像 1 0 1₁ とが地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 4 9 に表示される。

このとき、ディスプレイ 4 9 において、相手方の 4 人の顔の画像 1 0 0₂ の下方に、CM の画像 1 0 1₁ が表示される。また、画像 1 0 1₁ は、個々のユーザの顔の画像 1 0 0₂ に比べて大きい。

なお、ディスプレイ 4 9 に、多地点間通信端末装置 5₁ のユーザの自らの顔の画像を表示してもよい。

【 0 0 8 0 】

図 7 (C) に示す例では、例えば、多地点間通信端末装置 5₁ が他の 1 0 台の多地点間通信端末装置と多地点間通信をしているときに、当該他の多地点間通信端末装置のカメラ 5 2₂ で撮像された相手方の 1 0 人のユーザの顔の画像 1 0 0₃ と、A S P 7 が提供する CM の画像 1 0 1₁ とが地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 4 9 に表示される。

このとき、ディスプレイ 4 9 において、相手方の 1 0 人の顔の画像 1 0 0₃ の下方に、CM の画像 1 0 1₁ が表示される。

【 0 0 8 1 】

図 7 (D) に示す例では、例えば、多地点間通信端末装置 5₁ が他の 5 台の多地点間通信端末装置と多地点間通信をしているときに、当該他の多地点間通信端末装置のカメラ 5 2₂ で撮像された相手方の 5 人のユーザの顔の画像 1 0 0₄ と、A S P 7 が提供する CM の画像 1 0 1₂ とが地点間通信端末装置 5₁ のディス

プレイ 4 9 に表示される。

このとき、ディスプレイ 4 9 において、個々のユーザの顔の画像 1 0 0₄ と、CM の画像 1 0 1₂ とは同じ大きさを有しており、マトリクス状に配置されている。

【 0 0 8 2 】

図 8 は、多地点間通信の相手の顔の画像および話題となる画像を、多地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 4 9 に表示する場合を説明するための図である。

図 8 (A) に示す例では、多地点間通信端末装置 5₁ が、例えば多地点間通信端末装置 5₂ , 5₃ と通信をしているときに、多地点間通信端末装置 5₂ , 5₃ のカメラ 5 2₂ で撮像された相手方のユーザの顔の画像 1 0 0₅ と、A S P 7 が提供する話題の画像 1 0 2 とが地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 4 9 に表示される。

このとき、ディスプレイ 4 9 において、相手方の顔の画像 1 0 0₅ の下方に、話題の画像 1 0 2 が表示される。

話題の画像 1 0 2 は、例えば、当該多地点間通信に参加している多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ の何れかが送信した画像、あるいは図 1 に示す A S P 7 が提供するコンテンツの画像などである。

【 0 0 8 3 】

図 8 (B) に示す例では、図 8 (A) に示す話題の画像 1 0 2 として、例えば、当該多地点間通信に参加している多地点間通信端末装置 5₁ または 5₂ のカメラ 5 2₁ で撮像した当該ユーザの視点となる画像 1 0 3₁ を用いている。

多地点間通信端末装置 5₁ のユーザは、多地点間通信端末装置 5₂ のユーザの視点を撮像した結果である画像 1 0 3₁ を見ながら、会話を行なうことができる。

【 0 0 8 4 】

図 8 (C) に示す例では、多地点間通信端末装置 5₁ が、例えば多地点間通信端末装置 5₂ , 5₃ と多地点間通信をしているときに、多地点間通信端末装置 5₂ , 5₃ のカメラ 5 2₂ で撮像された相手方のユーザの顔の画像 1 0 0₅ と、当該多地点間通信において行なわれた会話の内容をテキスト形式で表示した画像 1

04 とが地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 49 に表示される。

このとき、ディスプレイ 49 において、相手方の顔の画像 100₅ の下方に、画像 104 が表示される。

画像 104 は、例えば、図 1 に示す A S P 7 において、当該多地点間通信に参加している多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ が送信した音声信号を受信し、当該音声信号が示す音声を認識し、その内容をテキスト表示した画像である。

【0085】

図 8 (D) に示す例では、多地点間通信端末装置 5₁ が、例えば他の 3 つの多地点間通信端末装置と多地点間通信をしているときに、これらの多地点間通信端末装置のカメラ 52₂ で撮像された相手方のユーザの顔の画像 100₆ と、当該多地点間通信端末装置のカメラ 52₁ で撮像した当該ユーザの視点の画像 103₂ と、当該多地点間通信において行なわれた会話の内容をテキスト形式で表示した画像 104 とが地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 49 に表示される。

この場合に、多地点間通信端末装置 5₁ を含む 4 台の多地点間通信端末装置のカメラ 52₁ およびカメラ 52₂ の撮像結果を示す信号が当該多地点間通信端末装置から M C U 8 に送信され、M C U 8 において、これらのユーザの画像 100₆ , 103₂ が、各多地点間通信端末装置において、図 8 (D) に示すように対応付けられてディスプレイ 49 に 1 画面で表示されるように制御される。

【0086】

上述した多地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 49 の表示形態では、通話相手の顔を表示する場合を例示したが、例えば、図 9 および図 10 に示すように、ディスプレイ 49 に通話相手の顔を表示しないような表示形態も可能である。

この場合には、ディスプレイ 49 に表示される画像は、例えば、図 1 に示す A S P 7 によって提供される。

【0087】

図 9 (A) に示す例では、多地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 49 に、CM の画像 101₁ と、ニュース番組の画像 105 とが表示されている。

図 9 (B) に示す例では、多地点間通信端末装置 5₁ のディスプレイ 49 に、

CMの画像101₁と、映画の画像106とが表示されている。

図9 (C) に示す例では、多地点間通信端末装置5₁のディスプレイ49に、CMの画像101₁と、スポーツなどの中継番組の画像107とが表示されている。

図9 (D) に示す例では、多地点間通信端末装置5₁のディスプレイ49に、CMの画像101₁と、例えば多地点間通信端末装置が提供した個人的なコンテンツの画像108とが表示されている。

図10 (A) に示す例では、多地点間通信端末装置5₁のディスプレイ49に、CMの画像110と、ニュースの画像113と、当該ニュースのインデックスを示す画像111とが表示されている。

図10 (B) に示す例では、多地点間通信端末装置5₁のディスプレイ49に、CMの画像110と、映画の画像114と、当該映画のハイライトの画像112とが表示されている。

図10 (C) に示す例では、多地点間通信端末装置5₁のディスプレイ49に、CMの画像110と、スポーツなどの中継番組の画像115と、当該中継番組のハイライトの画像112とが表示されている。

【0088】

以下、多地点間通信システム1の動作例を説明する。

例えば、図1に示す多地点間通信端末装置5₁が、多地点間通信端末装置5₂、5₃を参加者として指定した多地点間通信開催要求をパーソナルコンピュータ14を介してMCU8に送信する。

MCU8は、当該多地点間通信開催要求を受けると、多地点間通信端末装置5₂、5₃に多地点間通信参加問い合わせを行う。

MCU8は、多地点間通信端末装置5₂、5₃から、参加する旨の回答を受けると、多地点間通信端末装置5₁～5₃の間で多地点間通信を行なうように制御する。

これにより、例えば、多地点間通信端末装置5₁～5₃から各ユーザの顔の画像の信号がMCU8に送信される。

また、例えば、共通のコンテンツを選択する選択権を有する多地点間通信端末

装置 5₁ から、CMの提供を要求する旨の指示をMCU 8が受けると、MCU 8は、ASP 7に対して、例えば当該要求によって指定された種類のCMの画像の信号を出力する旨の指示を出す。

【0089】

そして、MCU 8は、多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ から受信したユーザの顔の画像と、ASP 7から入力したCMの画像とを合成した信号、あるいは各多地点間通信端末装置において合成した画像を生成するための信号を生成し、当該信号を多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ に送信する。

このとき、MCU 8は、多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ から受信した音声の信号を合成した信号も、多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ に送信する。

多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ では、他のユーザの顔の画像と、CMの画像とがディスプレイ 49に表示され、各ユーザは、これらの画像を見ながら会話を行なう。

このとき、課金ユニット 9では、多地点間通信端末装置 5₁ ~ 5₃ がCMの提供を受けたことに対して、当該多地点間通信に関して課す料金を減額する。

【0090】

以上説明したように、多地点間通信システム 1によれば、ユーザの選択により、多地点間通信に参加している全てのユーザの多地点間通信端末装置のディスプレイ 49に共通のCMを表示することができる。そのため、当該多地点間通信に参加しているユーザが、同じCMを見て、それを話題に会話を行なう可能性が高く、CMの効果を高めることができる。

また、多地点間通信システム 1によれば、多地点間通信端末装置のディスプレイ 49にCMを表示するかを選択でき、CMを表示することを選択した場合には、ユーザは当該多地点間通信に関して課せられる料金を安くできる。また、多地点間通信システム 1のサービス提供者は、CMの依頼者から広告収入を得ることが可能になる。

また、多地点間通信システム 1によれば、ディスプレイ 49に表示するCMの種類をユーザが選択できるようにすることで、各ユーザの嗜好に合ったCMを提供でき、CMの効果も高められる。

また、多地点間通信システム 1 によれば、選択権を変更できるようにすることで、多地点間通信に参加している任意がユーザが、自らが興味を持つ CM を選択できる。

【 0 0 9 1 】

また、多地点間通信システム 1 によれば、話題となる共通のコンテンツを多地点間通信端末装置のディスプレイ 4 9 に表示することで、複数人での会話をより実際に会って会話している状態に近づけることができる。その結果、多地点間通信を介して行われる会話を活性化でき、多地点間通信のサービスに付加価値を付けることができる。また、多地点間通信を介して通信される情報量を大きくでき、情報産業の発達に貢献できる。

【 0 0 9 2 】

第 2 実施形態

上述した実施形態では、パーソナルコンピュータおよび携帯電話とは別に、多地点間通信端末装置を設けた場合を例示したが、上述した実施形態で説明した多地点間通信端末装置の機能をパーソナルコンピュータや携帯電話に持たせてもよい。なお、本実施形態では、上述した多地点間通信端末装置の機能を携帯電話に持たせた場合を説明する。

また、本実施形態では、複数の MCU が配設されている場合を例示する。

【 0 0 9 3 】

図 1 1 は、本実施形態の多地点間通信システム 2 0 1 の構成図である。

図 1 1 に示すように、多地点間通信システム 2 0 1 では、IMT-2 0 0 0 回線網 2 0 3 に、ゲートウェイ 2 0 6 を介して ASP 2 0 7 が接続されている。

また、IMT-2 0 0 0 回線網 2 0 3 の関門移動交換局 2 1 1₁ には、移動交換局 2 1 2₁ が接続されている。移動交換局 2 1 2₁ は、MCU 2 0 8₁ に接続されていると共に例えば携帯電話 2 0 5₁ , 2 0 5₂ と通信を行なう。

また、IMT-2 0 0 0 回線網 2 0 3 の関門移動交換局 2 1 1₂ には、移動交換局 2 1 2₂ が接続されている。移動交換局 2 1 2₂ は、MCU 2 0 8₃ に接続されていると共に例えば携帯電話 2 0 5₄ と通信を行なう。

また、IMT-2 0 0 0 回線網 2 0 3 には、移動交換局 2 1 2₂ を介して MC

U 2 0 8₂ が接続されている。MCU 2 0 8₂ は、携帯電話 2 0 5₃ と通信を行なう。

【 0 0 9 4 】

多地点間通信システム 2 0 1 では、基本的に、ASP 2 0 7 および MCU 2 0 8₁ ~ 2 0 8₃ の機能は、前述した第 1 実施形態の ASP 7 および MCU 8 と同じである。

但し、MCU 2 0 8₁ ~ 2 0 8₃ は、自らのサービス範囲にある携帯電話が、多地点間通信開催要求を出した場合に、当該多地点間通信を統括的に制御する MCU となる。

また、回線網としては、IMT-2 0 0 0 回線網 2 0 3 の他に、例えば、携帯電話回線網や IP ネットワーク回線網などを用いてもよい。

【 0 0 9 5 】

本実施形態は、携帯電話 2 0 5₁ ~ 2 0 5₄ の表示形態や画像選択方法に特徴を有している。

図 1 2 は、携帯電話 2 0 5₁ の正面側の外観図である。

なお、携帯電話 2 0 5₂ ~ 2 0 5₄ は、例えば、携帯電話 2 0 5₁ と同じである。

図 1 2 に示すように、携帯電話 2 0 5₁ は、ディスプレイ 2 4 9 と、操作ボタン 2 5 0 と、ディスプレイ 2 4 9 の図中上方に位置するアンテナ 2 5 1 およびカメラ 2 5 2₁ , 2 5 2₂ と、ディスプレイ 2 4 9 の図中左側に位置するセクタ 2 5 3 とを有する。

ここで、操作ボタン 2 5 0、受信部 2 5 3、信号処理部 2 5 4、およびディスプレイ 2 4 9 が、本発明の通信装置の操作手段、受信手段、信号処理手段および表示手段にそれぞれ対応している。

【 0 0 9 6 】

ディスプレイ 2 4 9 は、例えば、液晶ディスプレイである。

操作ボタン 2 5 0 は、例えば、3 × 5 にマトリクス状に配置された 1 5 個のボタンからなり、そのうち 1 0 個のボタンがテンキーとなる。

カメラ 2 5 2₁ は、例えば、携帯電話 2 0 5₁ のユーザの視点となる方向の風

景を撮像するためのカメラである。

カメラ252₂は、例えば、携帯電話205₁のユーザの顔を撮像するためのカメラである。

セクタ253は、例えば、ディスプレイ249に表示する画像を選択したり、ディスプレイ249に縮小して表示された画像のうち拡大して表示する画像を選択するためなどに用いられる。

【0097】

携帯電話205₁は、例えば、前述した第1実施形態の携帯電話13₁および多地点間通信端末装置5₂の機能を合わせもっている。すなわち、携帯電話13₁は、通常の携帯電話としての機能と、前述した第1実施形態のように多様な画像を表示する機能とを有している。

【0098】

携帯電話205₁のディスプレイ249には、例えば、図11に示すMCU208₁、208₂または208₃から受信した信号に応じて、例えば、図13に示すように、2（縦）×3（横）のマトリクス状に配置された画像ブロック「1」～「6」が表示される。

なお、MCU208₁～208₃は、画像ブロック「1」～「6」をディスプレイ249上に表示する配置についての表示位置指示情報を携帯電話205₁に送信し、携帯電話205₁は、当該表示位置指示情報に基づいて、画像ブロック「1」～「6」を所定のマトリクス状の位置に表示する。

各画像ブロックに表示される画像は、動画や静止画などである。

このとき、各画像ブロックには、当該画像ブロックと操作ボタン250との対応関係を示す番号「1」～「6」を図13（B）に示すように表示しなくてもよいし、図13（C）、（D）に示すように表示してもよい。

図13（C）に示す例では画像ブロック「1」の左上に「1」が表示されている。また、図13（D）に示す例では、画像ブロック「1」の画像に重なりあうように、半透明、あるいは不透明の「1」が表示されている。

【0099】

図14（A）は、図13に示す場合に各画像ブロックに表示される画像の例を

表している。

図14 (A) に示すように、ディスプレイ249に表示された画像ブロック「1」には、例えば山の画像が表示されている。また、画像ブロック「2」には人の顔が表示されている。画像ブロック「3」には家の風景が表示されている。画像ブロック「4」には車が表示されている。画像ブロック「5」には野球場が表示されている。画像ブロック「6」には木を含む風景が表示されている。

ここで、画像ブロック「1」～「6」は、図12に示すテンキー「1」～「6」の配置と対応するように、2（縦）×3（横）のマトリクス状に配置されている。

【0100】

そして、ユーザは、ディスプレイ249に表示された画像ブロック「1」～「6」のうち、画像ブロック「1」を拡大画像として選択する場合には、選択する各画像ブロック内の左上に表示された番号を見て、操作ボタン250のボタン「1」を押下する。

これにより、図14 (A) に示すように、多地点間通信端末装置5₁ のディスプレイ249に画像ブロック「1」が拡大表示される。

なお、操作ボタン250のボタン「1」が押下されたときに、携帯電話205₁ から図11に示すMCU208₁ ～208₃ に、画像ブロック「1」の拡大表示用の画像あるいは動画の画像を要求し、それに応じた画像を携帯電話205₁ がMCU208₁ ～208₃ から受信して表示を行なってもよい。

【0101】

なお、携帯電話205₁ のディスプレイ249の表示形態としては、例えば、図15 (A) に示すように、3×3のマトリクス状に配置された操作ボタン250の9個のテンキー「1」～「9」に対応するように、画像ブロック「1」～「9」を表示してもよい。

また、例えば、図15 (B) に示すように、4（縦）×3（横）のマトリクス状に配置された操作ボタン250の12個のテンキー「1」～「9」、操作ボタン「*」、テンキー「0」および操作ボタン「#」に対応するように、画像ブロック「1」～「9」、「*」、「0」、「#」を表示してもよい。

また、例えば、図15(B)に示すように、5(縦)×3(横)のマトリクス状に配置された操作ボタン250の15個の操作ボタン「a」、「b」、「c」、テンキー「1」～「9」、操作ボタン「*」、テンキー「0」および操作ボタン「#」に対応するように、画像ブロック「a」、「b」、「c」、「1」～「9」、「*」、「0」、「#」を表示してもよい。

上述した図15(A)～(C)の場合にも、対応する操作ボタンあるいはテンキーを押下することで、対応する画像ブロックがディスプレイ249に拡大表示される。

【0102】

また、図16(A)に示すように、ディスプレイ249に、例えば、各々3×3のマトリクス状に配置された合計9個の画像ブロックを表示するための表示パターン $300_1 \sim 300_4$ を表示し、そのうち選択された1枚の表示パターンについて、当該表示パターンに含まれる画像ブロック「1」～「9」を表示してもよい。図16(A)は、表示パターン 300_2 が選択されている場合を示している。

【0103】

ユーザは、他の表示パターンに含まれる画像ブロックをディスプレイ249に表示する際に、セクタ253を操作して、表示することを希望する表示パターンを選択する。これにより、選択された表示パターンに含まれる画像ブロック「1」～「9」がディスプレイ249に表示される。

セクタ253は、例えば回転可能な半球部を有し、ユーザが当該半球部を指などで回転させながら選択しようとする表示パターン $300_1 \sim 300_4$ 上に所定のポインタを位置させ、その状態で当該半球部を所定回数だけ指などで押圧することで表示パターンの選択が行なわれる。

なお、表示パターン $300_1 \sim 300_4$ は、例えば、図16(B)に示すように配置でディスプレイ249上に表示されてもよい。

【0104】

以上説明したように、多地点間通信システム201によれば、前述した第1実施形態の多地点間通信システム1の効果に加えて以下に示す効果を有する。

すなわち、図 1 2 ～ 図 1 6 を用いて説明したように、ディスプレイ 2 4 9 に複数の画像ブロックを操作ボタン 2 5 0 のボタン配置に対応させて表示し、操作ボタン 2 5 0 を操作して一の画像ブロックを拡大表示することで、ユーザによる画像ブロックの選択操作を簡単にできる。

【 0 1 0 5 】

なお、上述した実施形態では、音声信号は、オーディオ信号であり、人間の声の情報の他に、音楽情報などの音響情報を含む概念である。

【 0 1 0 6 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ユーザにとって使い勝手がよい通信制御装置、通信装置、通信システムおよびその方法を提供できる。

また、本発明によれば、多地点間通信のサービス提供者がビジネスを行う上で好都合な通信制御装置、通信装置、通信システムおよびその方法を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

図 1 は、本発明の第 1 実施形態の多地点間通信システムの構成図である。

【図 2】

図 2 は、図 1 に示す多地点間通信端末装置の正面の外観図である。

【図 3】

図 3 は、図 1 に示す多地点間通信端末装置の構成図である。

【図 4】

図 4 は、図 1 に示す多地点間通信に参加している複数の多地点間通信端末装置のディスプレイ上に CM あるいはそれ以外の共通のコンテンツの画像を表示する場合に、多地点間通信端末装置において行なわれる当該共通のコンテンツの選択処理のフローチャートである。

【図 5】

図 5 は、図 1 に示す MCU の機能ブロック図である。

【図 6】

図 6 は、図 1 に示す多地点間通信に参加している複数の多地点間通信端末装置

のディスプレイ上にCMあるいはそれ以外の共通のコンテンツの画像を表示する場合に、MCUにおいて行なわれる当該共通のコンテンツの選択処理のフローチャートである。

【図 7】

図 7 は、図 1 に示す多地点間通信端末装置のディスプレイの表示形態を説明するための図である。

【図 8】

図 8 は、図 1 に示す多地点間通信端末装置のディスプレイの表示形態を説明するための図である。

【図 9】

図 9 は、図 1 に示す多地点間通信端末装置のディスプレイの表示形態を説明するための図である。

【図 1 0】

図 1 0 は、図 1 に示す多地点間通信端末装置のディスプレイの表示形態を説明するための図である。

【図 1 1】

図 1 1 は、本発明の第 2 実施形態の多地点間通信システムの構成図である。

【図 1 2】

図 1 2 は、図 1 1 に示す携帯電話の正面側の外観図である。

【図 1 3】

図 1 3 は、図 1 2 に示す携帯電話のディスプレイの表示形態の一例を説明するための図である。

【図 1 4】

図 1 4 は、図 1 2 に示す携帯電話における画像ブロックの選択方法を説明するための図である。

【図 1 5】

図 1 5 は、図 1 2 に示す携帯電話のディスプレイの表示形態の一例を説明するための図である。

【図16】

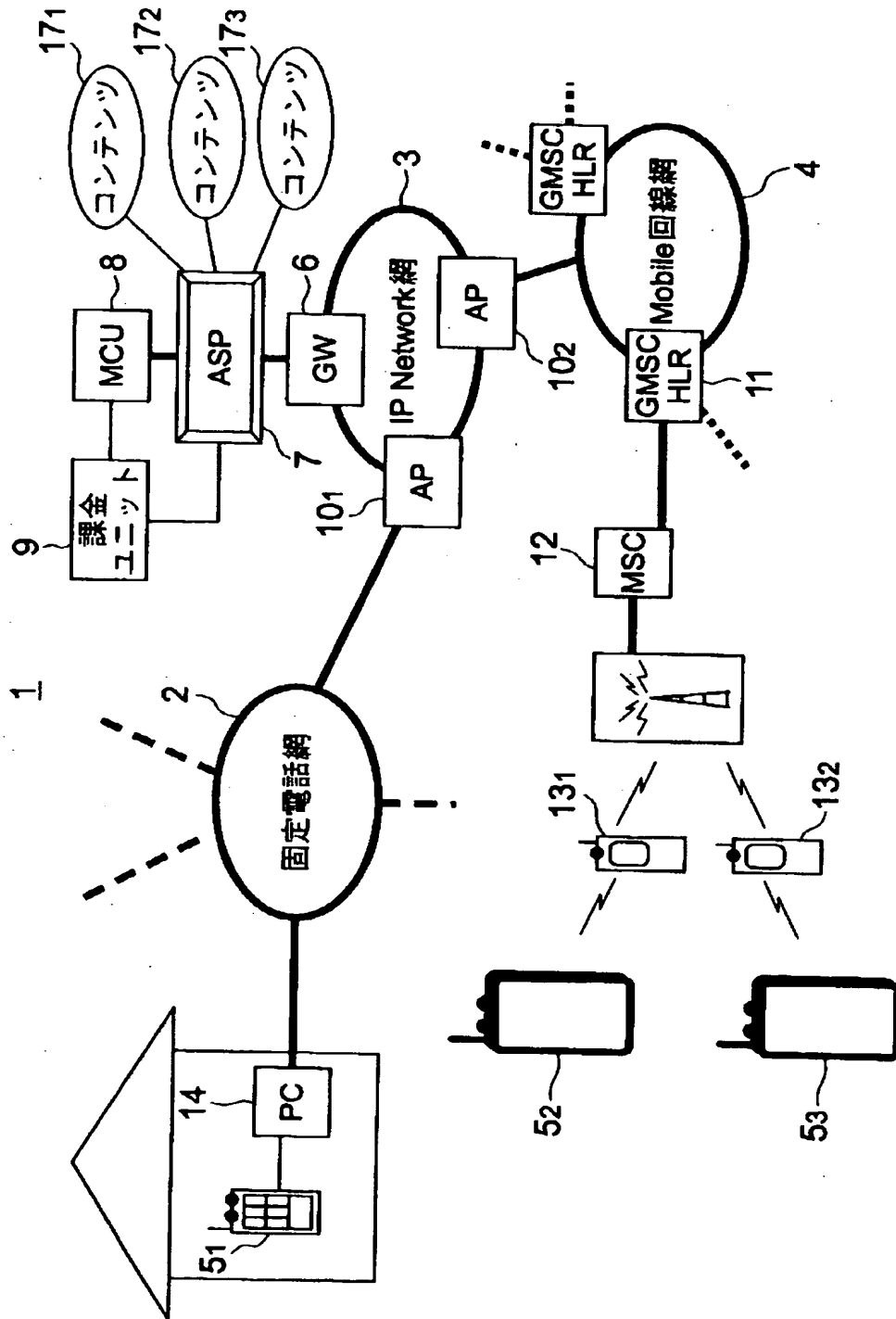
図16は、図12に示す携帯電話のディスプレイの表示形態の一例を説明するための図である。

【符合の説明】

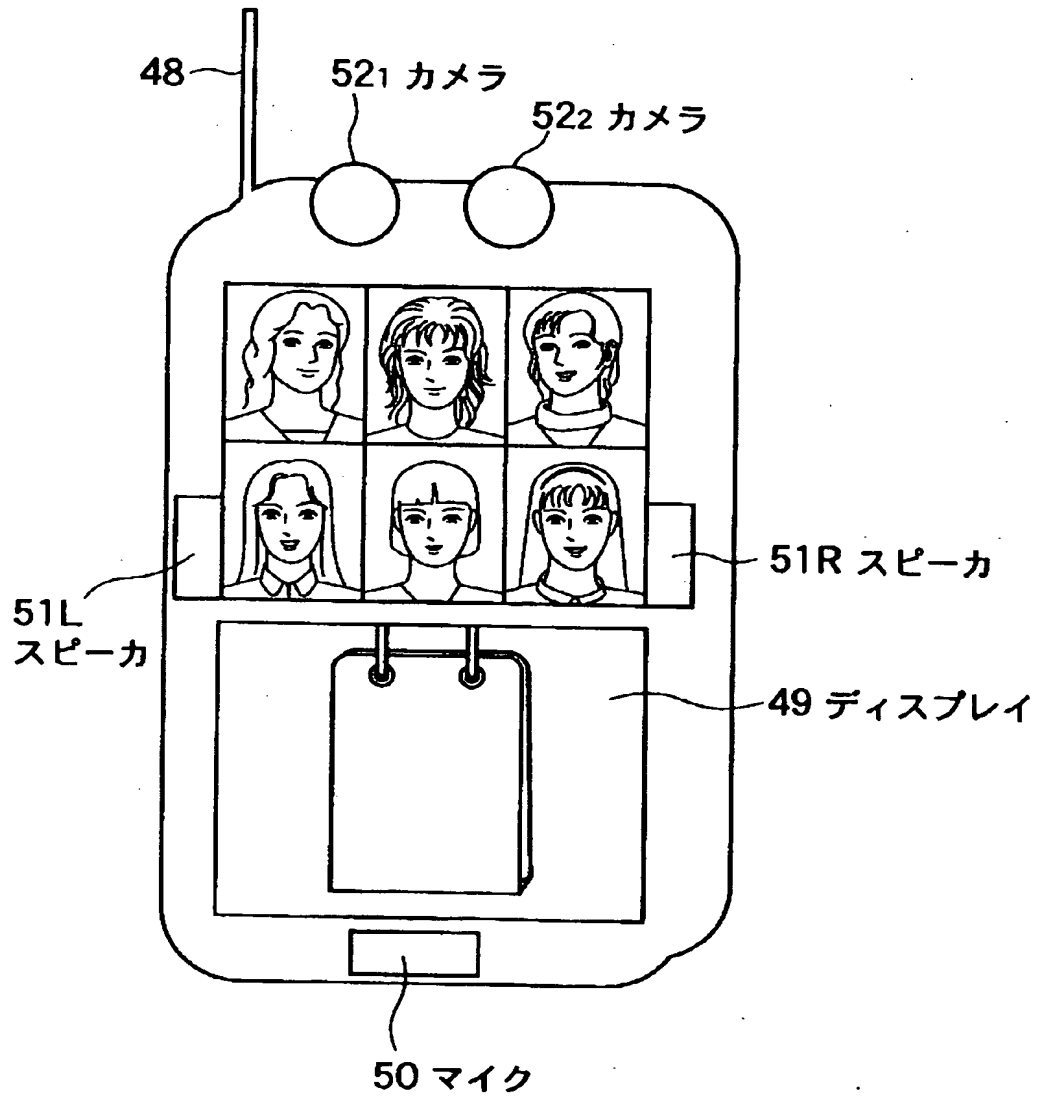
1…多地点間通信システム、2…固定電話回線網、3…IPネットワーク網、4…携帯電話回線網、 $5_1 \sim 5_3$ …多地点間通信端末装置、6, 206…ゲートウェイ、7, 207…ASP、8, $208_1 \sim 208_3$ …MCU、9…課金ユニット、 $10_1, 10_2$ …アクセスポイント、11…関門移動交換局、12, $212_1, 212_2, 212_3$ …移動交換局、 $13_1, 13_2, 205_1 \sim 205_3$ …携帯電話、14…パーソナルコンピュータ

【書類名】 図面

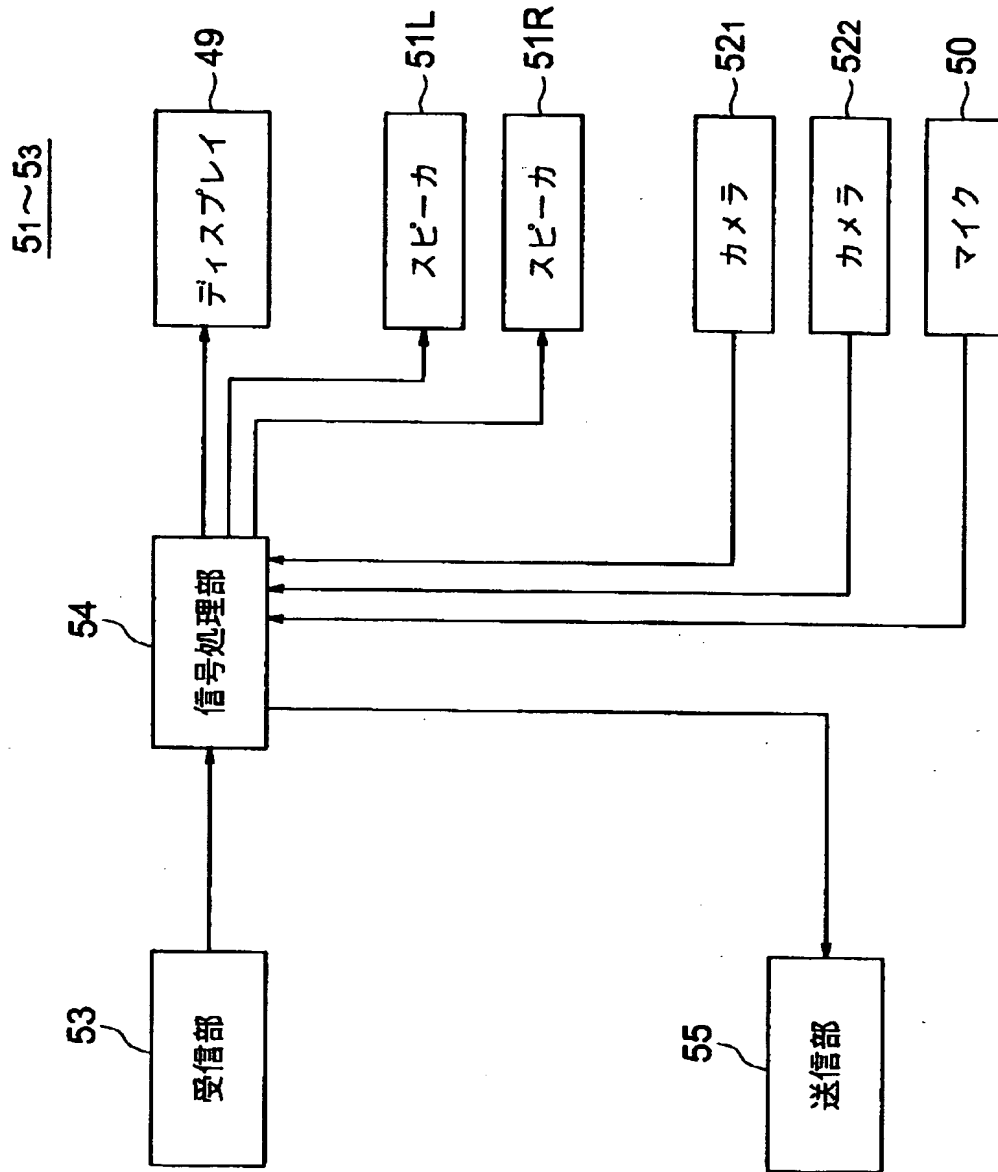
【図1】



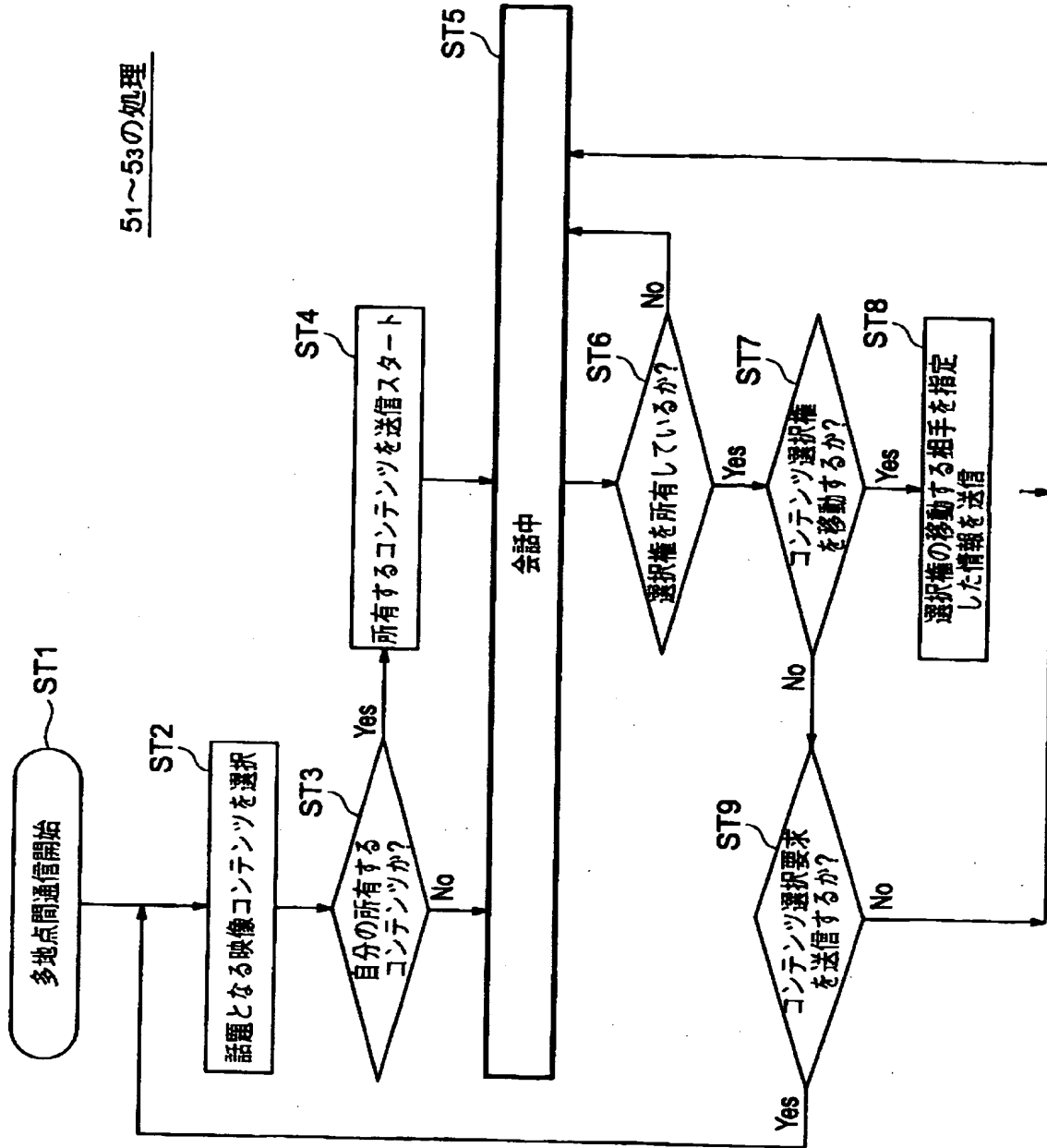
【図2】



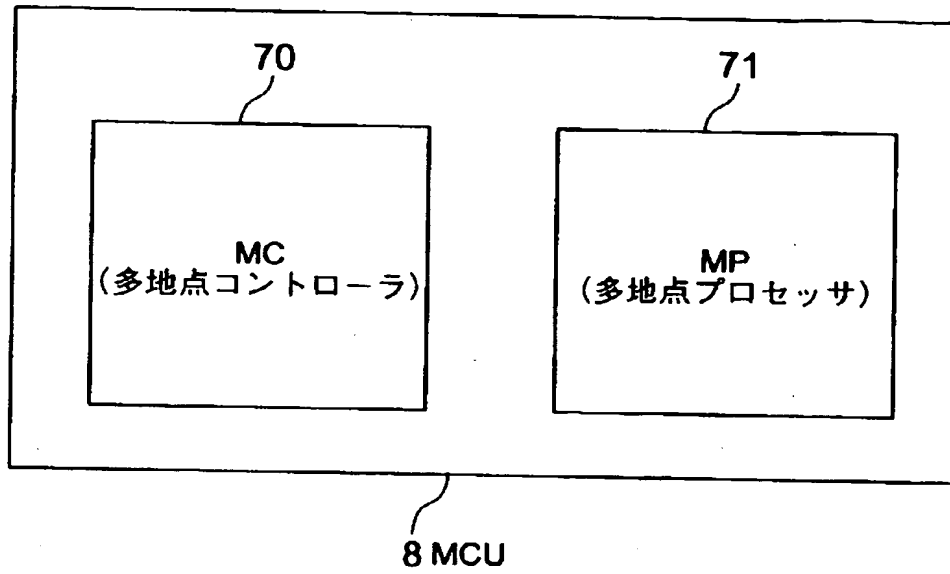
【図3】



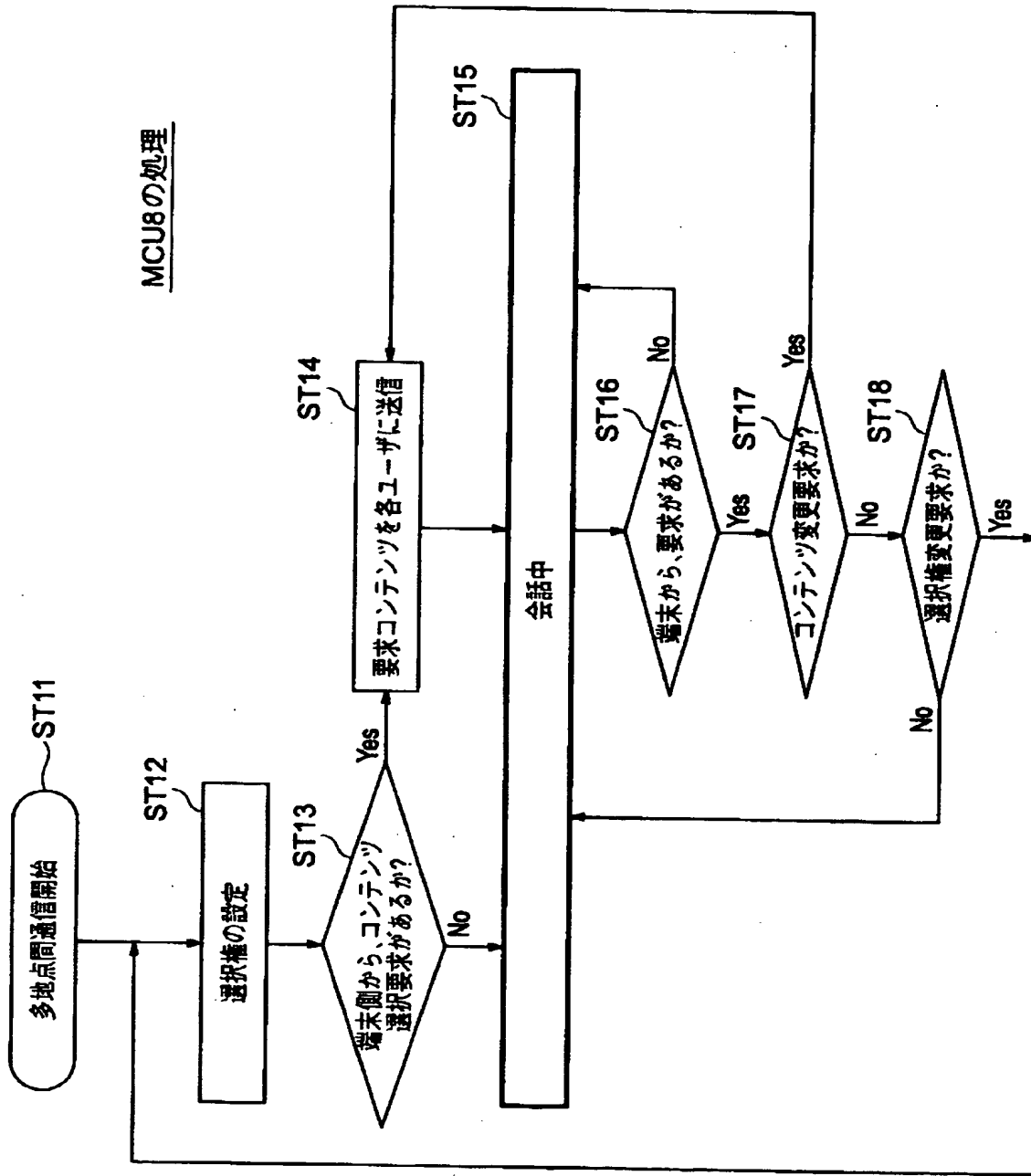
【図 4】



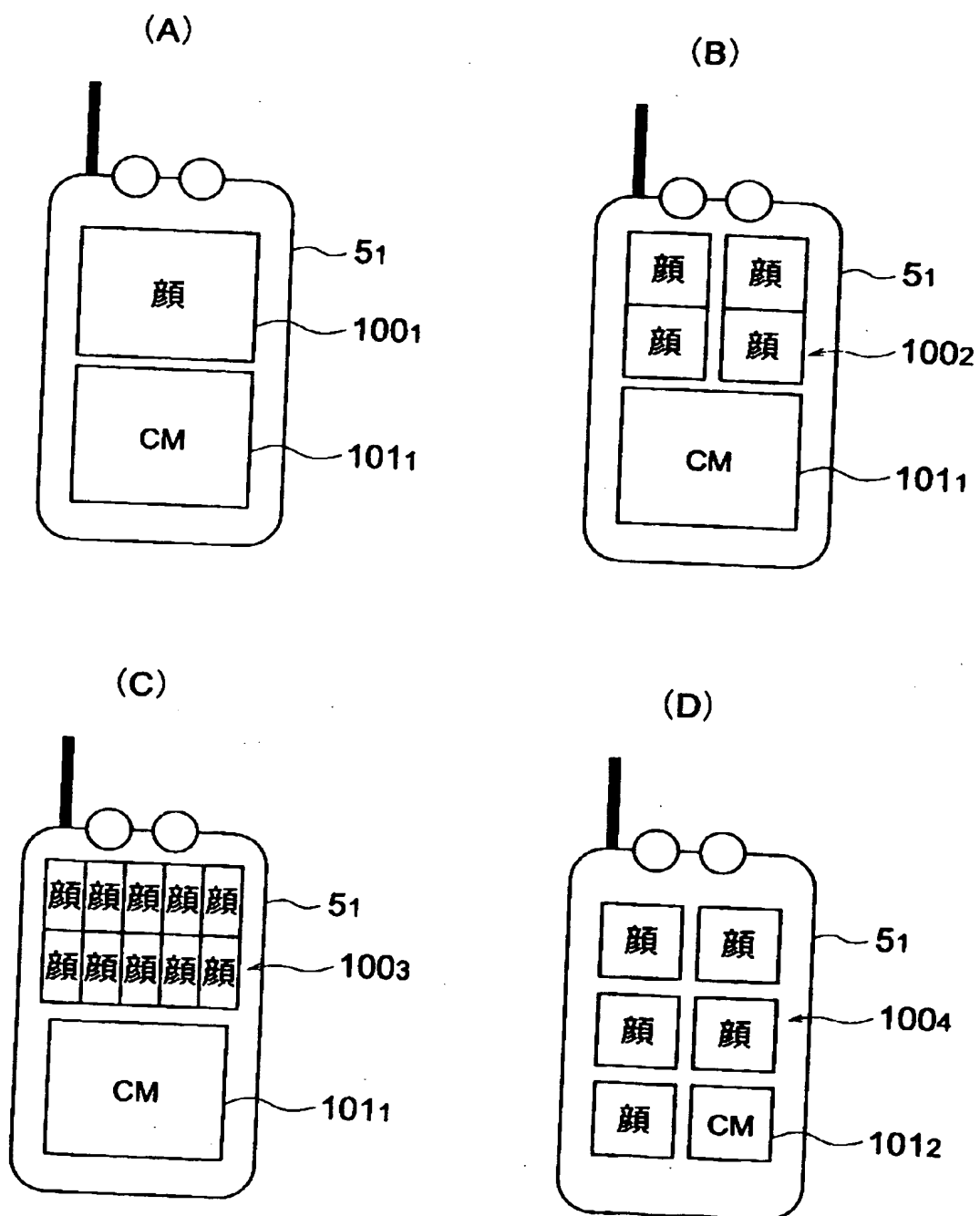
【図 5】



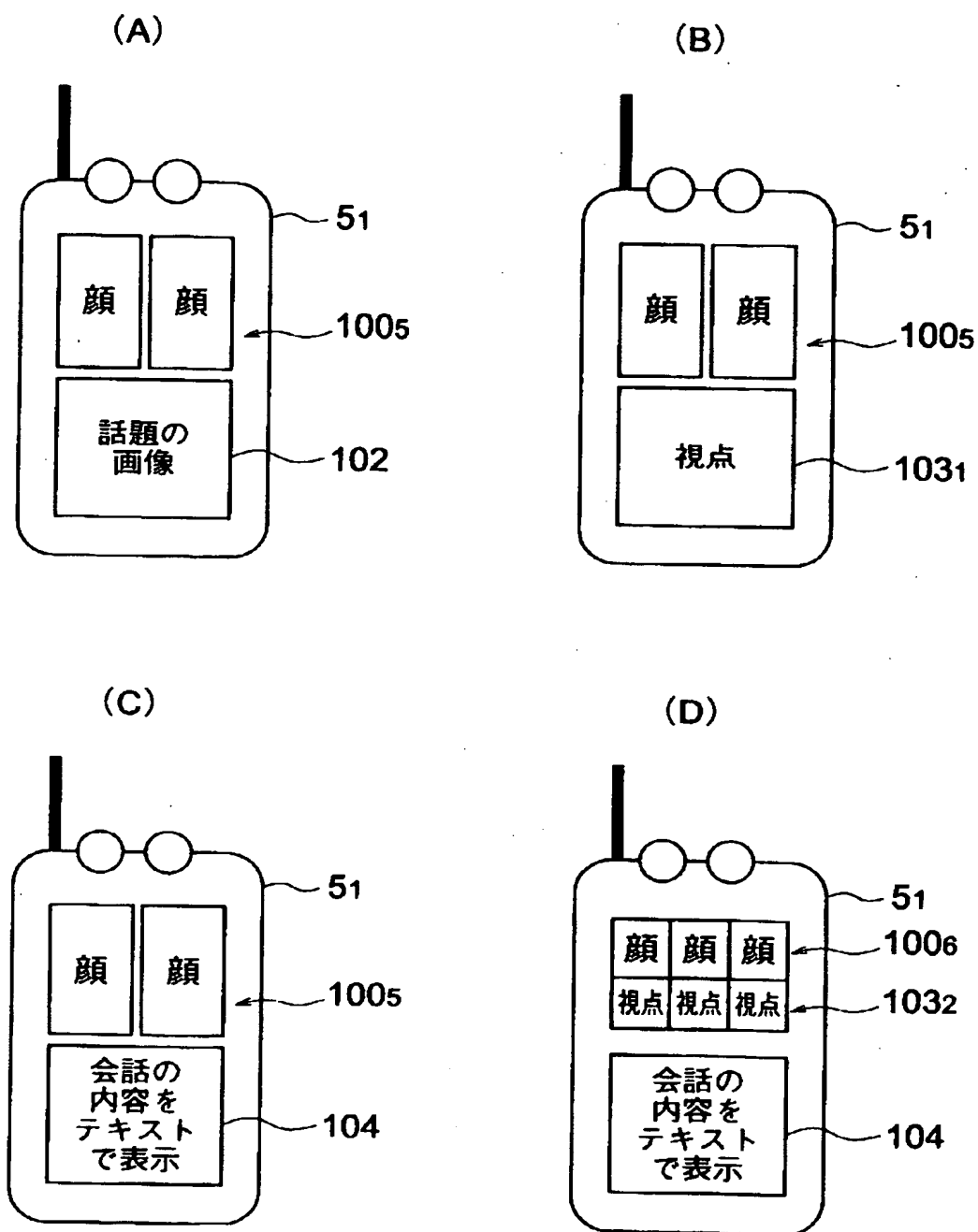
【図 6】



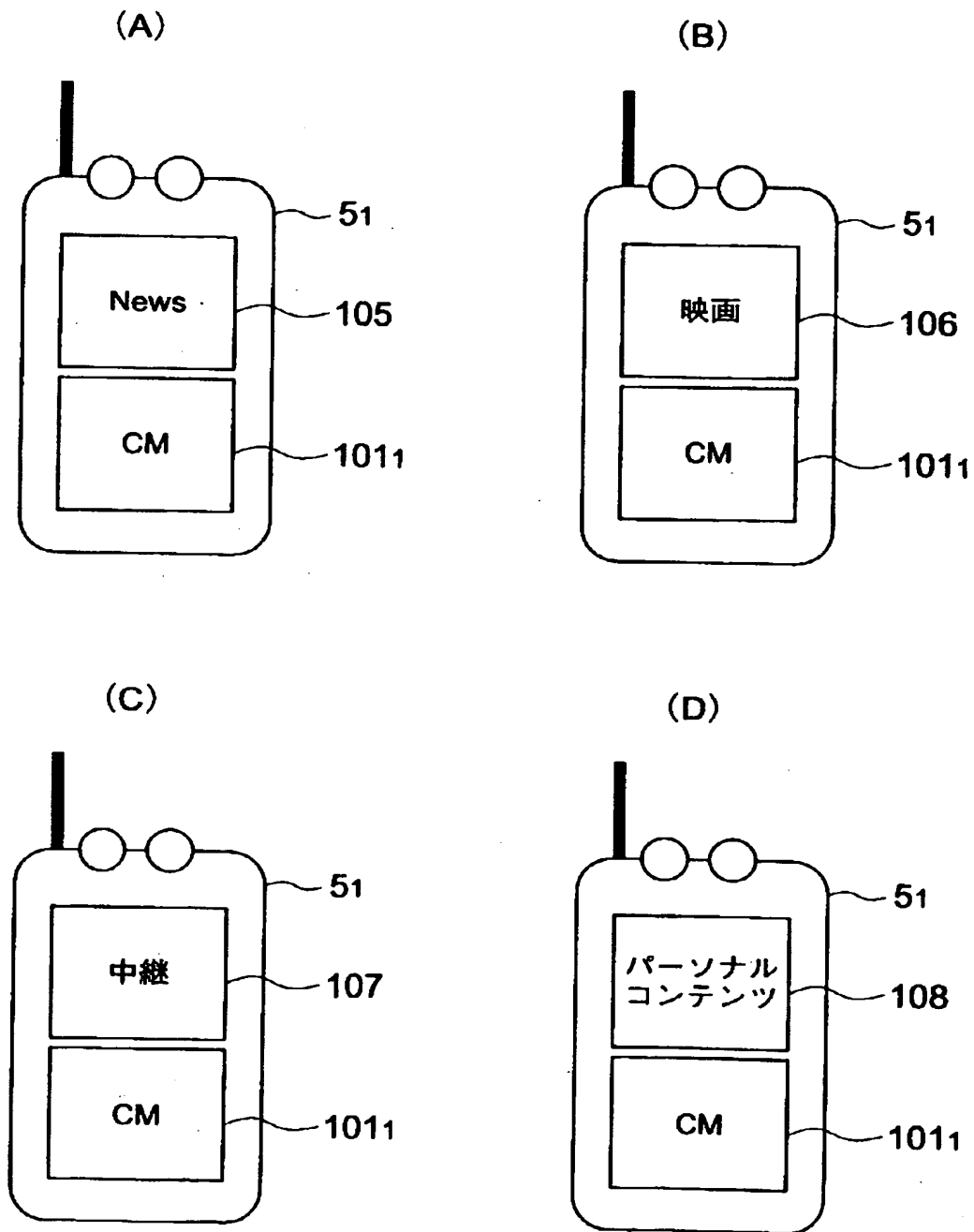
【図 7】



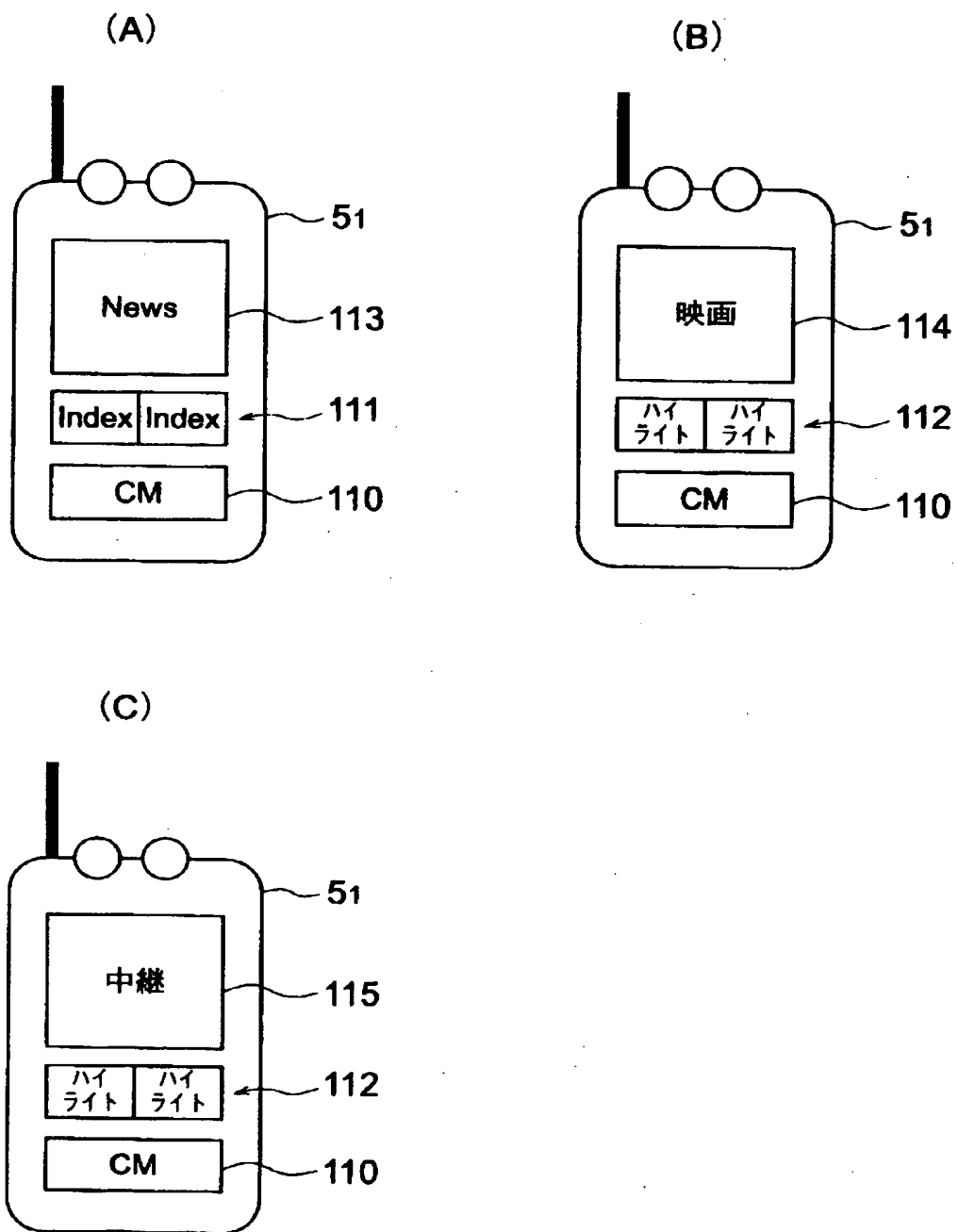
【図 8】



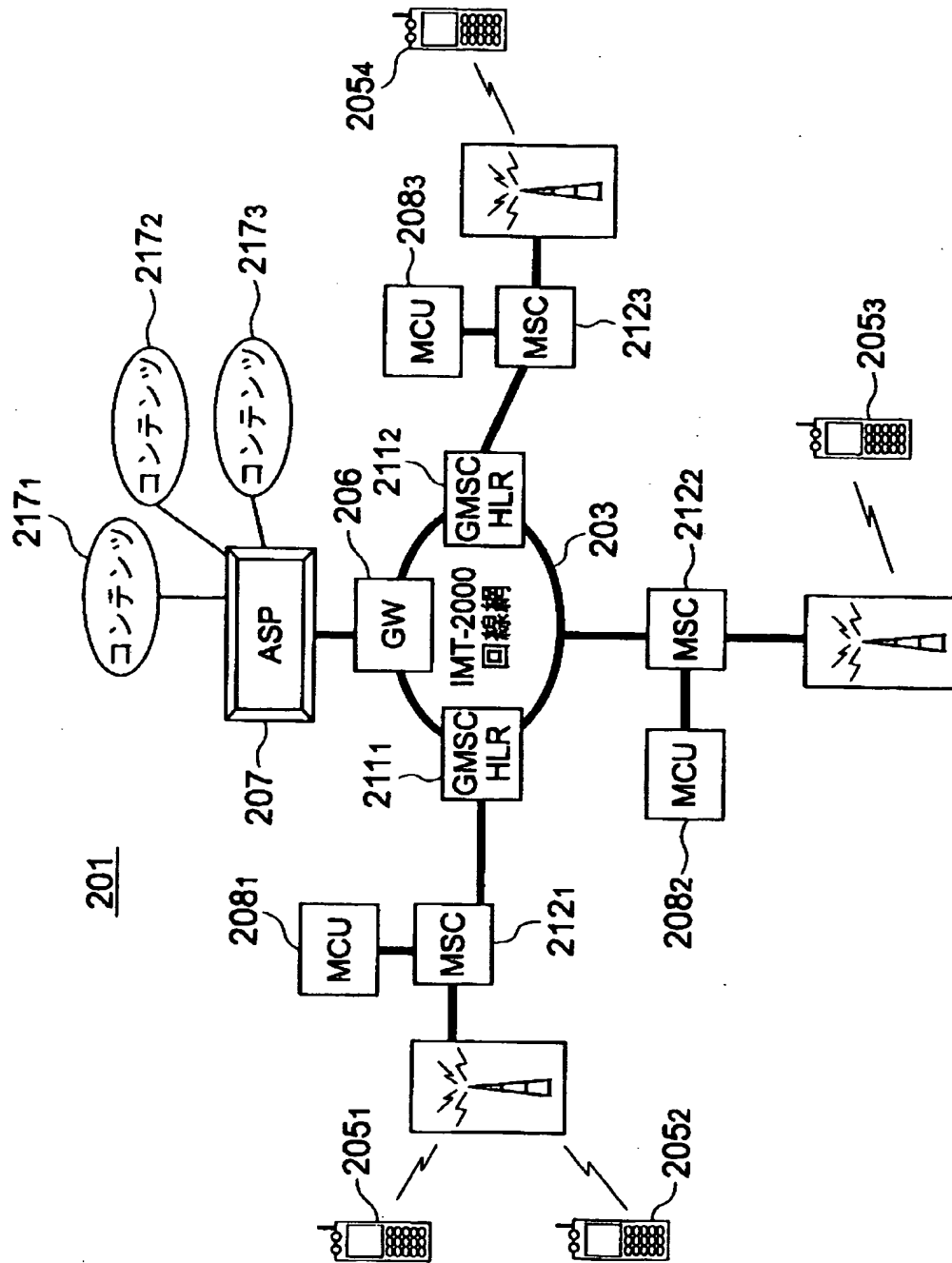
【図9】



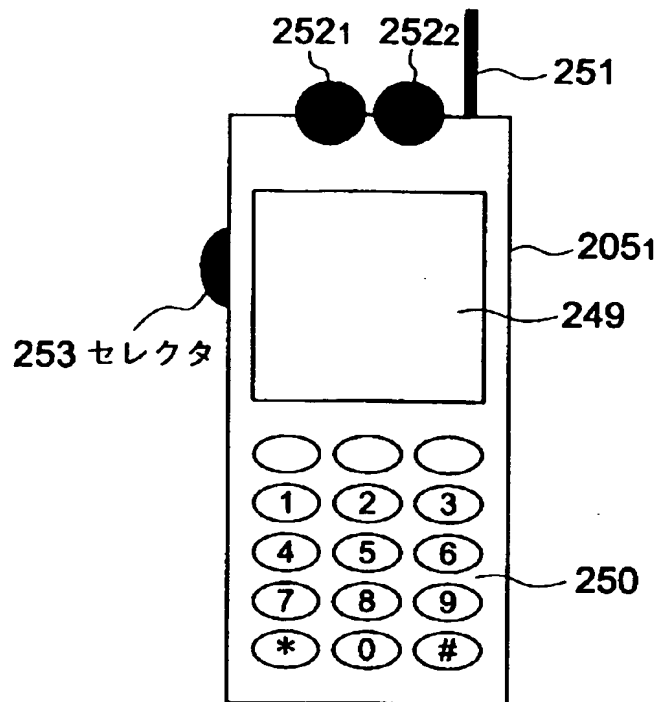
【図10】



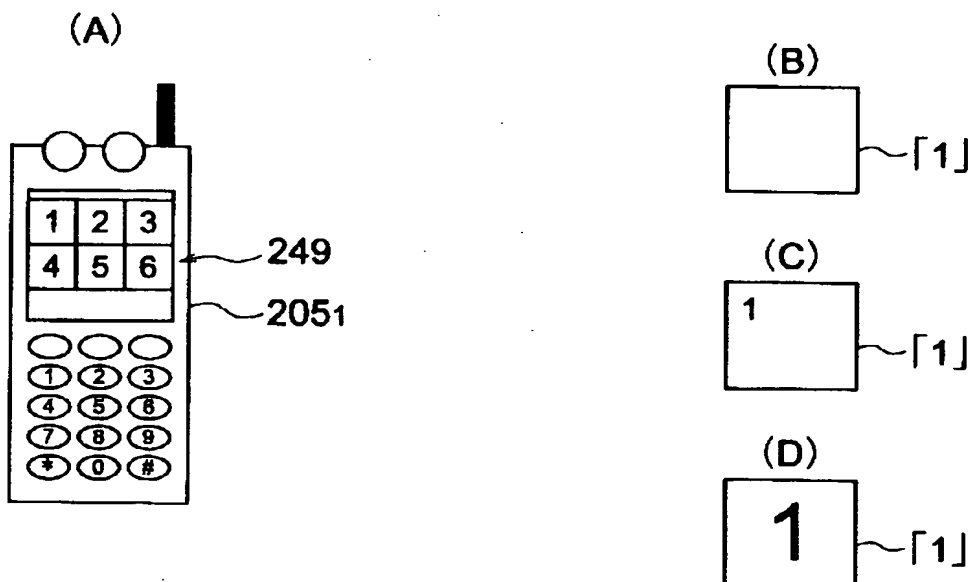
【図 11】



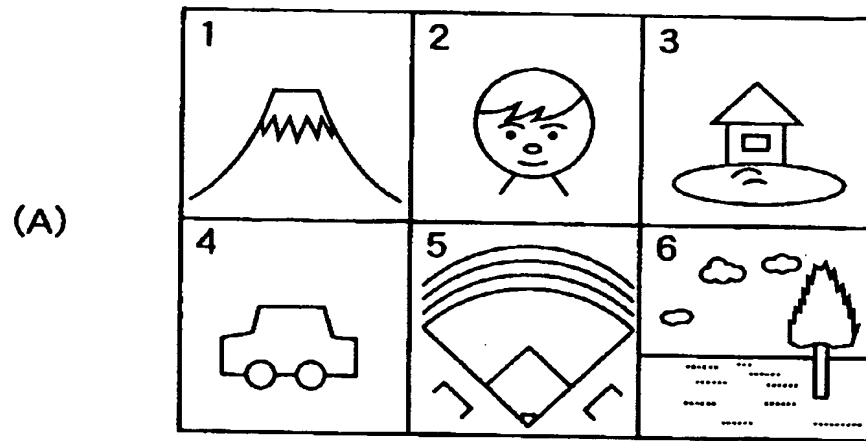
【図 1 2】



【図 1 3】

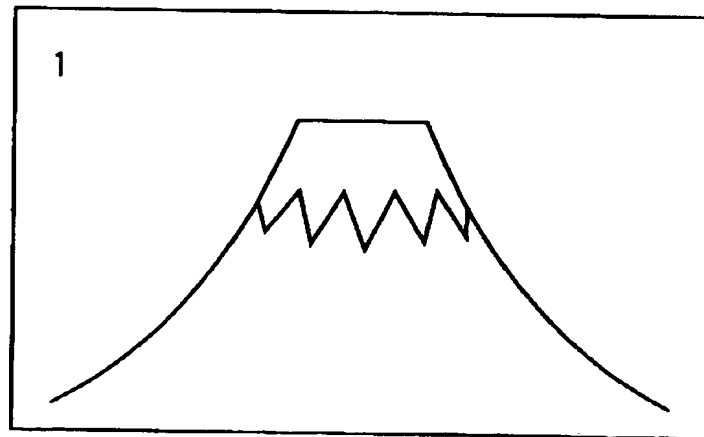


【図14】

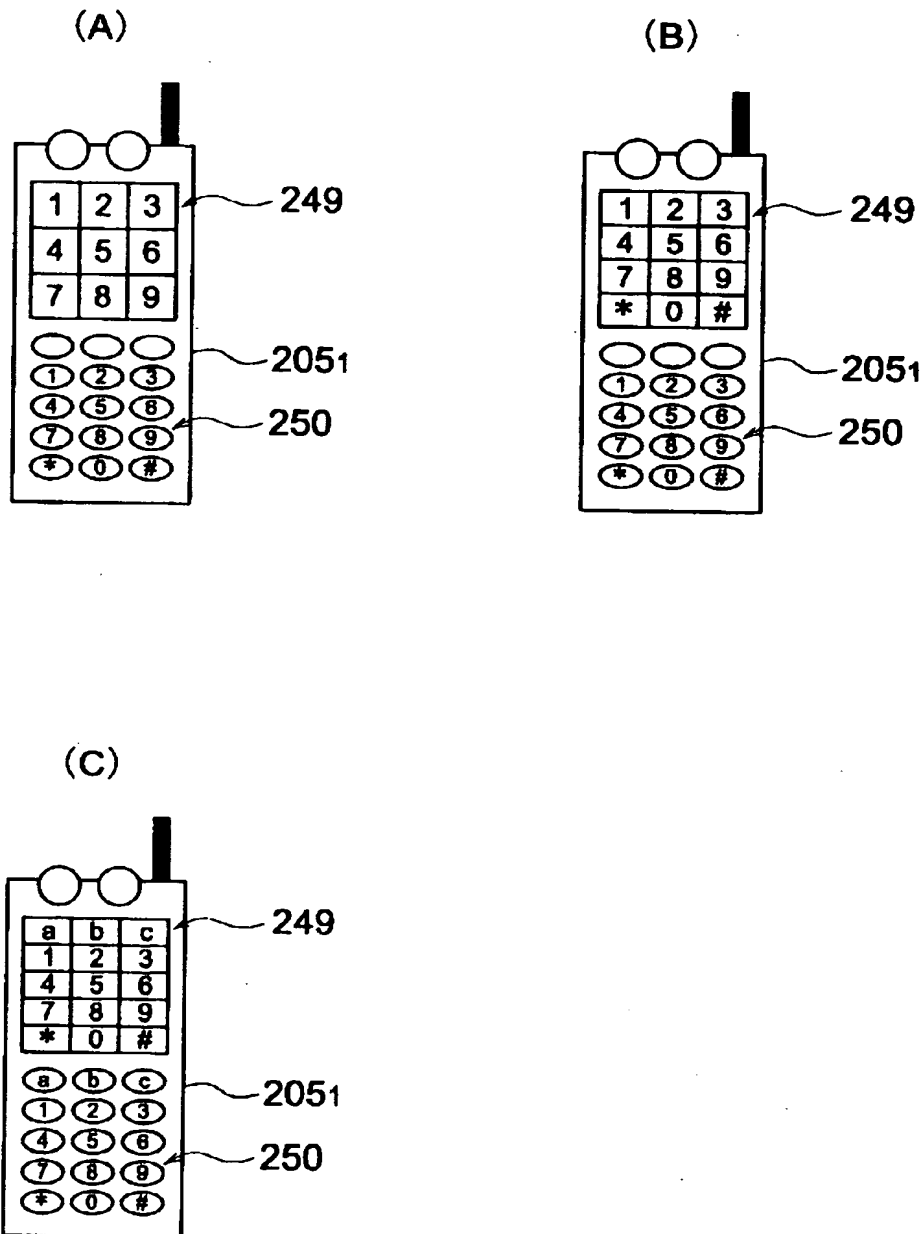


ボタン「1」を押す

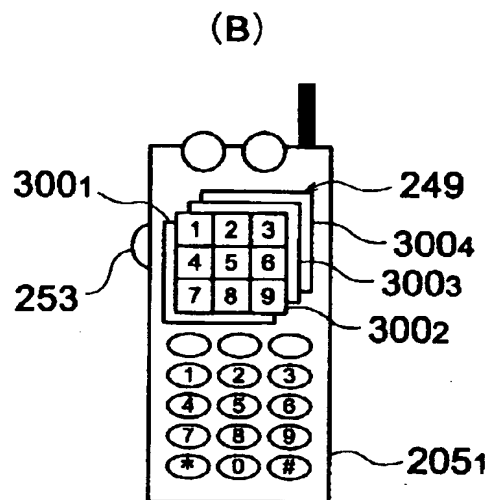
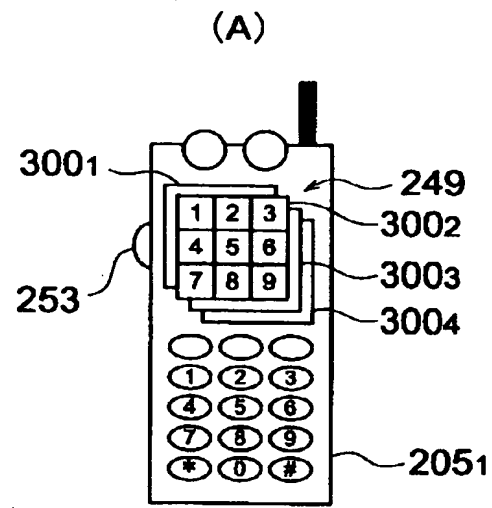
(B)



【図 1 5】



【図 16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 多地点間通信を行うユーザにとって使い勝手がよいシステムを提供する。

【解決手段】 固定電話回線網 2、I P ネットワーク網 3 および携帯電話回線網 4 を介して接続された複数の多地点間通信端末装置 5₁ ～ 5₃ 用いて行われる多地点間通信をMCU 8 が制御する。MCU 8 は、多地点間通信端末装置 5₁ ～ 5₃ から受信した信号と、所定の広告情報を提供するための信号とを多地点間通信端末装置 5₁ ～ 5₃ に送信するように制御する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社